AMSTRAD USER

Año III
N.° 28
Enero 1988
425 ptas.

Ofertas MUY interesantes

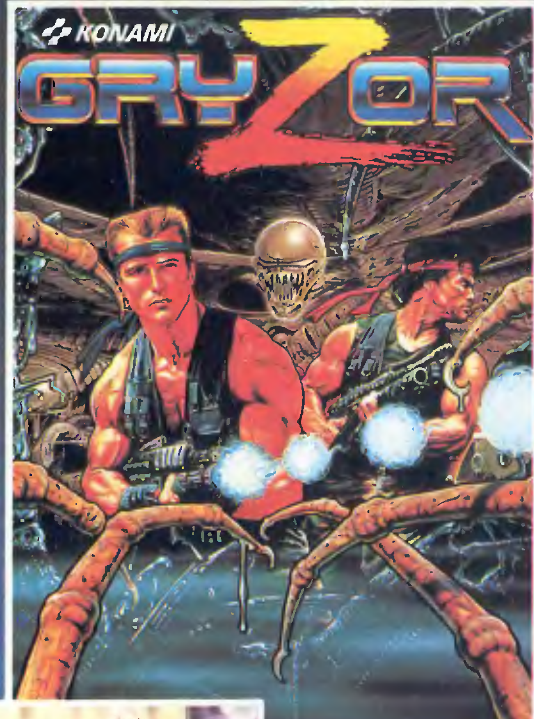
CPC 464-6128 PCW 8256-8512-9512 PC 1512-1640



16 PAGINAS DE OFERTAS CON PRODUCTOS A PRECIOS INCREIBLES

GRYZOR

Nervios de acero y lucha titánica contra el tiempo es lo que necesitas para este genial juego de las máquinas recreativas. Tú, como Gryzor. Deberás infiltrarte en el cuartel general de los «aliados rebeldes», cruza los campos de fuerza y combate sin cesar a las oleadas de los guerrilleros fanáticos en tu inexorable camino por llegar a la base enemiga. ¡¡¡Suerte!!!



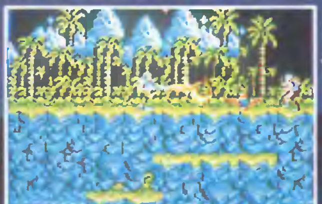


MACHT DAY II

Más acción, más movimiento. Escrito por Jon Ritman, autor del legendario MACHT DAY, aparece MACHT DAY II, el último (y mejor) juego de fútbol.







COMBAT SCHOOL

Entrénate para el combate en la escuela donde se forman los héroes. El enfrentamiento es duro, la disciplina férrea, los ejercicios difíciles, pero si superas el curso todos tus sacrificios se verán recompensados, pues formarás parte de ese grupo de élite al que muy pocos pueden pertenecer.

PHANTOM CLUB

El Phantom Club es el lugar de reunión de superhéroes dotados de poderes sobrenaturales. Desgraciadamente, Zarg, uno de los más poderosos, ha convencido al resto para utilizar sus dotes para el mal. Sólo tú, Plutus, no has sucumbido a sus engaños, y esto te va a hacer enfrentarte a los que antes eran tus compañeros de Club.

KONAMI

COMBAT SCHOOL

PHANTOM CLUB

ocean

COMBAT SCHOOL

PHANTOM CLUB

AMSTRAD 28

SUMARIO













Director: José Antonio Sanz. **Redacción:** Angel Zarazaga y Enrique Fernández Larreta. **Diseño:** Jaime González. **Maqueta:** Juan M. Cabrero. **Fotografía:** Chema Sacristán. **Colaboradores:** Miguel Angel Barrios, Juan José Valverde, Isabel M. Benítez. **Publicidad:** Carlos Campos (Madrid) y Javier Barrera. SERVIPREM (Barcelona). Teléfono (93) 313 12 13. Suscripciones: Juan López. **Dirección:** Amstrad User. Avda. del Mediterráneo, 9, 1.º D. 28007 Madrid. Teléfono (91) 433 83 76. **Fotocomposición:** Servigrafint. **Impresión:** Lerner. Depósito legal: M-32038-1985.

Es una publicación de Edimicro, S. A. **Director gerente:** Lorenzo Arquero. **Coordinador general:** Justo Maurin. **Jefe de Producción:** J. A. Sanz. **Secretaría:** María José Morón. **Dirección, Redacción, Publicidad y Administración:** Avda. del Mediterráneo, 7, 1.° D. 28007 Madrid. Teléfono (91) 433 83 76. El editor no se hace responsable de las opiniones vertidas por los colaboradores.

¿Quién es el primero?

OTRO año más asistimos al lamentable espectáculo de las proclamaciones de somos los mejores y detrás de nosotros no hay nada. Es más fácil autoproclamarse primera revista de informática, primera empresa del sector, primero de esto o de aquello..., pero si no se ofrecen datos, argumentos o realidades, no sirve de nada. Como dicen los castizos: es marcarse el folio.

EN el sector de revistas informáticas de nuestro país hay muy buenas revistas, diría que algunas, incluso, son excelentes. Otras, sin embargo, son buenas, medianas o regulares traducciones de productos americanos o anglosajones. Todas responden a una estrategia empresarial y cumplen con su cometido. Están las que buscan publicidad y los quioscos de prensa no les interesan; también las hay que luchan en el quiosco y la publicidad no es su objetivo. Como en botica, en nuestro sector hay de todo.
Cuando llega el fin de un ejercicio, se acaba un año y empieza otro, hay productos que necesitan creerse lo que vienen diciendo durante los largos meses del ejercicio. Lo que sí está claro es que no todo el mundo objetiva sus cifras y las ofrece con mucha alegría.

NOSOTROS, ni entramos ni salimos en discusiones peregrinas. Por si a alguien le interesa —y están los datos a su disposición— tenemos a bien decir, y lo decimos, que el 18 de diciembre de 1987 tenemos 8.992 suscriptores. Hemos ordenado una tirada de este ejemplar que usted tiene en sus manos de 37.500 ejemplares. Que los últimos datos ofrecidos por nuestra distribuidora COEDIS correspondiente al mes de septiembre de 1987 —es imposible conocer datos más actuales— responden a la cifra de 70 por 100 de ventas sobre la tirada de 35.000 ejemplares y que nuestras páginas de publicidad ocupan un 20 por 100 de las páginas editoriales que dedicamos a los lectores en nuestro actual número 28.
Si alguien quiere decir que su revista es la primera, que muestre los datos. Nosotros sólo queremos dar las gracias a nuestros 100.000 lectores, a los anunciantes que creen en nuestro producto y a los suscriptores que con su respaldo masivo demuestran que ésta es su revista y no compran otras aunque ellos digan que son los primeros en ventas.

QUERIDA competencia: el primero siempre está donde los lectores mandan. A ellos les ofrecemos este número.

Un abrazo y Feliz 1988
J. A. Sanz
Director

VISITA DE SS. AA. RR. LOS DUQUES DE KENT A AMSTRAD ESPAÑA



DURANTE su reciente estancia en España, SS. AA. RR. los duques de Kent realizaron una visita a la exposición comercial de AMSTRAD, instalada en El Corte Inglés de Madrid. El duque de Kent viajó como vicepresidente de la Junta de Comercio Exterior Británica.

Durante la visita los duques se mostraron interesados en diversos aspectos de la compañía, así como en el nivel de implantación de esta marca británica en el mercado nacional. Entre la extensa gama de productos AMSTRAD, se realizó una demostración del ordenador PC 1512 y de una de las cadenas musicales.

Los duques fueron recibidos en nombre de AMSTRAD ESPAÑA por el secretario del Consejo de Administración, don Alfonso Domínguez; el director de Marketing de la Compañía, don Angel Domínguez; el secretario general de la misma, don Enrique Suárez, y el doctor del departamento de Información, don José María Martínez de Haro.

Don Alfonso Domínguez hizo entrega de una placa conmemorativa de esta visita, firmada por el presidente de AMSTRAD ESPAÑA, don José Luis Domínguez.

SEMINARIO MONOGRAFICO «SISTEMAS EXPERTOS»

EL pasado 10 de diciembre de 1987 se celebró un Seminario sobre Sistemas Expertos en la sede de la compañía Unión Eléctrica Fenosa, patrocinadora del encuentro. Con asistencia de profesores e investigadores de las empresas energéticas españolas —las que tienen más desarrollados los sistemas informáticos en nuestro país—, el director general de Unión Eléctrica Fenosa, don Victoriano Reinoso Reino, abrió la jornada con una llamada a la potenciación de los estudios de Sistemas Expertos.

En el capítulo de conferencias, y tras dar un breve repaso a la situación de los estudios de Sistemas Expertos en Europa, España, Universidad, etcétera, los ponentes: Antonio Bellido, jefe del Area de Sistemas Operativos y Expertos de la Universidad Pontificia; Pedro Gómez Arroyo y José Manuel M. Valmaseda, ingenieros del Conocimiento de Iberia; José María de las Heras, ingeniero del Conocimiento de Programas y Aplicaciones, S. A., y el doctor en Informática José Manuel Orenga hablaron de la situación de los Proyectos de los Sistemas de Expertos en España.



NOVEDADES DE KORTEX

KORTEX Internacional, líder europeo en el mercado de tarjetas modem y software de comunicaciones, 50.000 unidades vendidas en los dos últimos años en Europa, anuncia la salida al mercado de tres nuevos productos de la gama KORTEX SOFTWARE.

— KXPHONE, programa de marketing telefónico y potente gestor de ficheros, hasta 100.000 interlocutores.

— KXMASTER es un programa que permite el telecontrol total de un PC por otro PC a distancia. Usted podrá ejecutar todas las funciones DOS y toda clase de programas desde un PC maestro situado en Valladolid, por ejemplo, sobre un PC esclavo situado en Málaga.

— KXTRANSFER. Util especialmente concebido para la automatización del diálogo diario y sistemático entre PCs. El programa KXTRANSFER encripta y comprime la información contenida en una serie de ficheros antes de su envío y la reactualiza una vez realizada la transferencia.

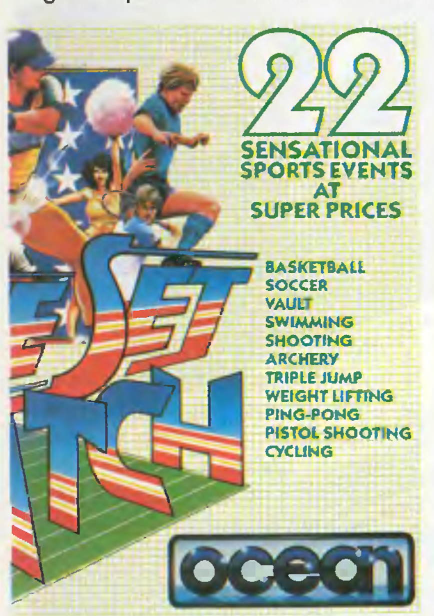
— KORTEX en cada tarjeta modem incorpora gratuitamente la nueva versión del software de comunicaciones KXCOM2, totalmente compatible con las tarjetas modem KORTEX ya adquiridas por sus clientes y mejora sustancialmente las prestaciones de la versión primitiva KXCOM1.

LLEGAN LOS GRANDES

Dentro de la euforia de instalación de compañías americanas en España le toca la hora a Convergent Technologies, líderes mundiales en Sistemas Unix, Terminales y Redes; algunas de las compañías que comercializan sus productos bajo su propia marca son Unisys, NCR, Bull, etcétera, Se presentaron en el Ritz

PARA PONERSE EN FORMA

Nada menos que veintidós (22, 22, 22...) juegos deportivos forman el sensacional pack de OCEAN. Slalom gigante, remo, penalties, salto de esquí, tenis, béisbol, boxeo, squash, billar, baloncesto, ciclismo..., la lista se hace interminable. Estamos ansiosos por que ERBE nos lo haga llegar y así poder ofreceros un amplio reportaje sobre él.



MASTERS OF THE UNIVERSE

GREMLIN GRAPHICS SOFTWARE es la creadora de este gran juego de combate galáctico, disponible ya en Inglaterra para los AMSTRAD CPC tanto en cassette como en disco. Estamos a la expectativa para ver cuándo podemos verlo en nuestro país.



NOTAS de REDACCION

■ El éxito de las ofertas que realizamos en nuestras páginas para nuestros suscriptores nos trae un poco de cabeza. Os recordamos que el teléfono para cualquier consulta sobre ofertas, suscripciones, ejemplares atrasados o extraviados, etcétera, es el (91) 433 83 76.

■ Como cada mes, queremos recordaros que no es lo mismo las ofertas que realizamos en la revista que las páginas de publicidad insertadas por empresas independientes de Edimicro, S. A. Esto viene a cuento por el tema del reentintado de cintas de impresora, que no es algo que llevemos nosotros, sino la empresa que figura en el anuncio.

■ Un conocido distribuidor de juegos de informática llama a su negocio «los marcianitos», con un cariño y entusiasmo propios del chaval más adicto a los videojuegos.

■ Justo cuando acabábamos de cerrar este número, uno de nuestros redactores se encontró en una tienda de ropa situada en una céntrica calle de Madrid con un Terminal Punto de Venta como el comentado en la sección de PCW..., pero creado por los propietarios del establecimiento. No hay nada como el bricolaje. Animo.

JUGANDO APRENDEN INFORMATICA

I JORNADAS DE INICIACION INFORMATICA

**Alumnos de 4.º, 5.º y 6.º de EGB de diversos colegios de Madrid han disfrutado con el apasionante mundo de la informática en los primeros días de diciembre.
La idea, bajo el lema «Jugando aprenden informática», ha sido un gran éxito, pues unos 16.000 niños han tocado por primera vez un ordenador**

EN el Palacio de Exposiciones y Congresos, a través de visitas concertadas los días laborables, y con entrada libre los fines de semana y fiestas, más de 16.000 niños de edades comprendidas entre los nueve y los trece años han podido jugar con los populares Sinclair + 2 y + 3.

Antes Miguel Angel Quiroga, especialista en cursos de introducción a la informática, desarrollaba unas clases que eran seguidas con interés por los alumnos y por más de un profesor que acompañaba a sus alumnos. La clase, muy aprovechada por todos, explicaba los elementos básicos de Informática. Luego, los chavales podían jugar durante un buen rato con los más de doscientos ordenadores que AMSTRAD había cedido para que se celebraran estas jornadas.

Según Angel Luis Alcaraz, responsable de esta acción, «La demanda ha sido impresionante. Todos los colegios de Madrid querían traer a sus alumnos. Por un problema de tiempo, primero, y de orden, después, hemos tenido que dejar fuera a bastantes colegios de Madrid. Es muy posible que repitamos estas jornadas próximamente».

Los estudiantes que han asistido a estas jornadas de INICIACION a la INFORMATICA Sinclair participaron en sorteos, siendo muchos los premiados con relojes y ordenadores; además, recibieron varios regalos en el transcurso de su visita: bolsa, bolígrafo, póster, etc., y el carnet del Club Sinclairmanía. Si queréis recibir vuestro carnet no tenéis más que enviar una carta a AMSTRAD España, Aravaca, 22. 28040 Madrid, poniendo en el sobre SINCLAIRMANIA. (Se admiten solicitudes de toda España.)



Miguel A. Quiroga explicando a los chicos sus primeras lecciones de Informática.

Cartel que anunciaba las Jornadas.

Una de las alumnas premiadas con un Sinclair.

Impresionante aspecto de la sala con los robots y los ordenadores Sinclair + 2 y + 3.

CADENA DE ENSAMBLAJE EN TRES CANTOS, MADRID

AMSTRAD MONTARA TELEVIDEOS Y TERMINALES DE TELEFONO EN ESPAÑA



AMSTRAD España acaba de comprar los terrenos para el montaje de la planta de fabricación de equipos de electrónica de consumo en la zona madrileña de Tres Cantos, según han informado fuentes de la compañía.

La entrada en funcionamiento de dicha planta podría producirse en el mes de mayo del año 1988, es decir, en un plazo del orden de los seis meses.

La puesta en marcha de esta fábrica, que será la primera inversión de esta compañía en España, conllevará una inversión del orden de los 500 millones de pesetas y la creación de unos 200 nuevos puestos de trabajo, si bien los responsables de la sociedad esperan llevar a cabo una tercera fase de ampliación de la fábrica tras el desarrollo de las dos primeras, que está previsto poner a punto a lo largo del próximo año.

La construcción de esta planta, sobre un terreno de 20.000 metros cuadrados en las cercanías de Madrid, ha sido decidida en una reciente reunión del consejo de administración celebrado por la empresa británica.

La nueva planta se dedicará a la producción, en una primera fase, de aparatos compactos de televídeo (es decir, televisor y vídeo en una misma pieza), un nuevo producto que será lanzado al mercado español en fecha próxima, ya que el inicio del montaje en la planta madrileña podría iniciarse en breve.

Electrónica de consumo

Este equipo de electrónica de consumo será ensamblado en la nueva planta madrileña, con un valor añadido del orden del 25 por 100, más el valor del tubo de rayos catódicos, que será adquirido a una firma española.

La fabricación de este equipo está prevista para unas 80.000 unidades anuales en el primer año, aunque con posterioridad, según declaraciones de la propia empresa, podría abordarse su exportación.

Los directivos de la compañía esperan lograr un buen resultado en el mercado español con el lanzamiento de este televídeo, ya que su precio, del orden de las 79.000 pesetas, más IVA, es bastante competitivo con los productos individuales que hay en el mercado, bien un vídeo o una televisión en color, cada uno por separado.

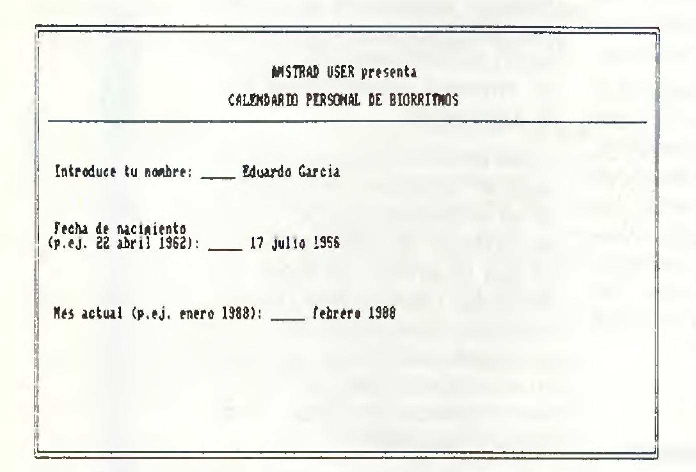
Esta compañía española tiene, por otra parte, iniciadas negociaciones con la compañía Telefónica para producir en España, y en esta nueva planta, aparatos de telefonía, dentro de la segunda fase de desarrollo de la nueva fábrica.

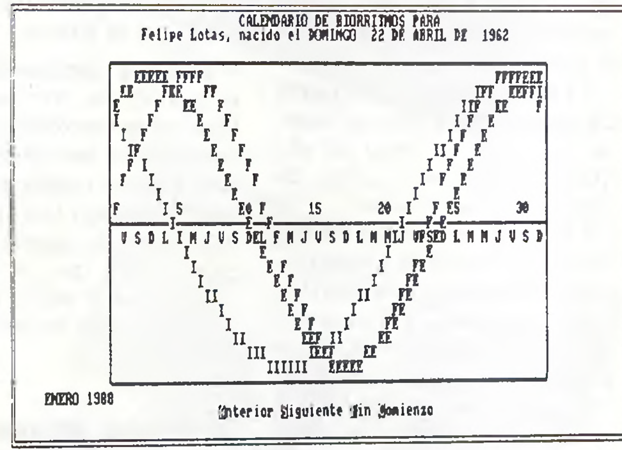
Esta segunda fase trataría de enfocarse a la fabricación de terminales telefónicos destinados al gran público, dentro de la liberalización de los terminales que puede aparecer en el mercado español de las telecomunicaciones a raíz de la entrada en vigor de la LOT (ley de Ordenación de las Telecomunicaciones).

Con estos dos productos de fabricación española la firma británica espera mejorar su presencia en el mercado español, en el que este año ha incrementado su presencia mediante la venta de productos de electrónica de consumo y ordenadores personales compatibles.



CALENDARIO DE BIORRITMOS PARA PCW





LOS biorritmos no son un método de predicción de futuro, sino un indicador del estado general del organismo de acuerdo con unos ciclos biológicos, y reflejado en tres planos: emocional, físico e intelectual.

Por lo tanto, si un día aparece como crítico en el aspecto físico, no es un vaticinio de que vayamos a caer enfermos o a rompernos una pierna; tan sólo quiere decir que en ese día (o tal vez el anterior o el siguiente) nuestro organismo está más predispuesto a contraer alguna enfermedad. En nuestras manos está ser precavidos durante esos días «críticos».

Un día crítico es aquel en que alguna de las tres curvas cruza el eje horizontal, por cuanto supone una inversión en un ciclo biológico.

Evidentemente, los días en que coincidan dos o las tres curvas en su punto de corte con el eje horizontal puede considerarse realmente críticos. Téngase en cuenta que las tres curvas sólo cruzan a la vez el eje horizontal dos veces en la vida, y la primera es el día en que nacemos. La segunda es aproximadamente a los 58 años (bueno, quien viva 16 años puede pasar por tercera vez por ese día especialmente crítico; pero si usted llega a los 116, ¡no tiene por qué preocuparse!)

Para utilizar el programa deberemos introducir tres datos: nuestro nombre, nuestra fecha de nacimiento y el mes cuyo diagrama biorrítmico deseamos obtener. La fecha de nacimiento hay que introducirla como día (en número), mes (en palabra, sin abreviar) y el año con cuatro cifras. La fecha actual hay que introducirla como mes (con palabras, sin abreviar) y año con cuatro cifras. Se pueden programar por defecto el nombre, año de nacimiento y fecha actual modificando las líneas 490 a 530. Esto permite personalizar el programa.

La salida por impresora se obtiene fácilmente esperando a que el gráfico esté completo en la pantalla (se oirá un pitido) y pulsando simultáneamente las teclas EXTRA e IMP.

¡Feliz año 1988!

```
10 ' *****************************
20 ' *  CALENDARIO BIORRITMICO   *
30 ' *  ----------------------   *
40 ' *   (C)AMSTRAD USER 1988    *
50 ' *****************************
60 :
70 OPTION RUN
80 GOSUB 370:' INICIALIZACION
90 GOSUB 770:' INTRODUCCION DE LOS DATOS
 DEL USUARIO
100 GOSUB 260:' ELABORACION DEL BIORRITM
O
110 ON INSTR(" SACF",UPPER$(INKEY$))+1 G
OTO 110,110,120,170,90,2070
120 PRINT BELL$;
130 PRINT curon$;
140 mes.actual=mes.actual MOD 12+1
150 ano.actual=ano.actual-(mes.actual=1)
160 GOTO 100
170 PRINT BELL$;
180 mes.actual=(mes.actual+10) MOD 12+1
190 ano.actual=ano.actual+(mes.actual=12
)
200 GOTO 100
210 PRINT BELL$;
220 GOTO 110
230 ' *---------------------------*
240 ' * ELABORACION DEL BIORRITMO *
250 ' *---------------------------*
260 PRINT FN ventana$(2,87,2,28)CL$;curo
ff$;
270 do=FNdia.de.la.semana(FNww!(1,mes.ac
tual,ano.actual))
280 dn=FNdias.del.mes(mes.actual,ano.act
ual)
290 wn=INT((dn+do+6)/7)
300 GOSUB 1340:' EJES
310 GOSUB 1480:' TEXTO
320 GOSUB 1930:' CURVAS
330 RETURN
340 ' *-----------------*
350 ' * INICIALIZACION *
360 ' *-----------------*
370 DEFINT a-y
380 pi!=3.14159265R
390 GOSUB 580:' funciones
400 BELL$=CHR$(7)
410 Cl$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H"
420 invon$=CHR$(27)+"p":invoff$=CHR$(27)
+"q"
430 curon$=CHR$(27)+"e":curoff$=CHR$(27)
+"f"
440 RESTORE 470
450 DIM mes$(12)
460 FOR a=1 TO 12:READ mes$(a):NEXT
470 DATA ENERO,FEBRERO,MARZO,ABRIL,MAYO,
JUNIO,JULIO,AGOSTO,SEPTIEMBRE,OCTUBRE,NO
VIEMBRE,DICIEMBRE
480 nombre.dia$=" DOMINGO LUNES MARTES M
IERCOLES JUEVES VIERNES SABADO"
490 nombre.usuario$="Felipe Lotas"
500 dia.nacimiento=22
510 mes.nacimiento=4
520 ano.nacimiento=1962
530 mes.actual=1:ano.actual=1988
540 RETURN
550 ' *-------------------------*
560 ' * DEFINICION DE FUNCIONES *
570 ' *-------------------------*
580 ' ano : CIERTO si ano es bisiesto
590 DEF FNbisiesto(ano)=ano MOD 4=0 AND
(ano MOD 100<>0 OR ano MOD 400=0)
600 ' mes,ano : numero de dias del mes
610 DEF FNdias.del.mes(mes,ano)=INT(31+C
OS(2.7*(mes-7.5))+(mes=2)*(2+FNbisiesto(
ano)))
620 ' dia,mes,ano : numero de dias despu
es de cristo
630 DEF FNww!(dia,mes,ano)=ano*365+(ano+
3)Ñ4-(ano+99)Ñ100+(ano+399)Ñ400+INT(30.4
01*(mes-1))-(mes=2)+(mes>2 AND mes<8)-(m
es>2 AND FNbisiesto(ano))+dia
640 ' dia,mes,ano : CIERTO si la fecha e
s valida
650 DEF FNcorrecto(dia,mes,ano)=(ano>=0
AND ano<=9999 AND mes>0 AND dia>0 AND di
a<=FNdias.del.mes(mes,ano))
660 ' ww! : dias de la semana 0=Dom,1=Lu
n,etc
670 DEF FNdia.de.la.semana(ww!)=ww!+5-IN
T((ww!+5)/7)*7
680 ' altura de la curva
690 DEF FNnivel!(ww!,p)=((SIN((ww!/p-INT
(ww!/p))*2*PI!)+1)*6.999)
700 DEF FN LOCATE$(X,Y)=CHR$(27)+"Y"+CHR
$(32+Y)+CHR$(32+X)
710 DEF FN VENTANA$(X1,X2,Y1,Y2)=CHR$(27
)+"X"+CHR$(32+Y1)+CHR$(32+X1)+CHR$(32+Y2
-Y1+1)+CHR$(32+X2-X1+1)
720 RETURN
730 ' *---------------------------*
740 ' * INTRODUCCION DE LOS DATOS *
750 ' *        DEL USUARIO        *
760 ' *---------------------------*
770 PRINT curon$+FN VENTANA$(0,89,0,31)+
CL$+FN locate$(0,0)+CHR$(&H86)+STRING$(8
8,&H8A)+CHR$(&H8C)
780 FOR n=1 TO 29:PRINT FN locate$(0,n)+
CHR$(&H85)+FN locate$(89,n)+CHR$(&H85);:
NEXT n
790 PRINT CHR$(27)+"H"+FN locate$(0,30)+
CHR$(&H83)+STRING$(88,&H8A)+CHR$(&H89);
800 PRINT FN ventana$(2,87,2,28);cl$;
810 PRINT FN LOCATE$(32,1);
820 PRINT"AMSTRAD USER presenta"
830 PRINT FN LOCATE$(26,3);
840 PRINT"CALENDARIO PERSONAL DE BIORRIT
MOS"
850 PRINT STRING$(86,"_")
860 PRINT FN LOCATE$(1,8);
870 PRINT"Introduce tu nombre: ";
880 GOSUB 1140:' input
890 IF a$="" THEN 1010
900 nombre.usuario$=LEFT$(a$,40)
910 PRINT FN LOCATE$(1,12);
920 PRINT"Fecha de nacimiento"
930 PRINT"(p.ej. 22 abril 1962): ";
940 GOSUB 1140:' input
950 IF a$="" THEN 1010
960 GOSUB 1200:' comprueba datos
970 IF NOT FNcorrecto(dia,mes,ano) THEN
PRINT" Error en los datos: prueba otra v
ez";:GOTO 940
980 dia.nacimiento=dia
```

```
990 mes.nacimiento=mes
1000 ano.nacimiento=ano
1010 zb=FNww!(dia.nacimiento,mes.nacimie
nto,ano.nacimiento)
1020 PRINT FN LOCATE$(1,18);
1030 PRINT"Mes actual (p.ej. enero 1988)
: ";
1040 GOSUB 1140:' input
1050 IF a$="" THEN RETURN
1060 a$="1"+a$
1070 GOSUB 1200:' COMPRUEBA LOS DATOS
1080 IF NOT FNcorrecto(dia,mes,ano) THEN
 PRINT" Error en los datos: prueba otra
vez";:GOTO 1040
1090 mes.actual=mes:ano.actual=ano
1100 RETURN
1110 ' *-----------------*
1120 ' * RUTINA DE INPUT *
1130 ' *-----------------*
1140 PRINT BELL$;:INPUT"_____ ",a$
1150 PRINT FN LOCATE$(1,21);:PRINT CHR$(
27)"J";
1160 RETURN
1170 ' *------------------------------*
1180 ' * CONVIERTE a$ A DIA, MES, ANO *
1190 ' *------------------------------*
1200 dia=VAL(a$)
1210 a$=UPPER$(a$)
1220 FOR a=2 TO LEN(a$)
1230 IF INSTR("EFMAJSOND",MID$(a$,a,1))>
0 THEN 1250
1240 NEXT
1250 c$=MID$(a$,a):esp=INSTR(c$," ")-1
1260 b$=LEFT$(c$,esp)
1270 FOR mes=12 TO 0 STEP -1
1280 IF UPPER$(mes$(mes))=b$ THEN 1300
1290 NEXT
1300 ano=VAL(MID$(c$,esp+2))
1310 ano=ano-1900*(ano<=99)
1320 RETURN
1330 ' *-----------------*
1340 ' * DIBUJA LOS EJES *
1350 ' *-----------------*
1360 PRINT FN ventana$(14,87,4,28)+cl$;
1370 PRINT FN LOCATE$(0,0)+CHR$(&H96)+ST
RING$(62,CHR$(&H9A))+CHR$(&H9C)
1380 PRINT FN LOCATE$(0,11)+CHR$(&H97)+S
TRING$(62,CHR$(&H9A))+CHR$(&H9D)
1390 PRINT FN LOCATE$(0,22)+CHR$(&H93)+S
TRING$(62,CHR$(&H9A))+CHR$(&H99)
1400 FOR n=1 TO 10
1410 PRINT FN LOCATE$(0,n)+CHR$(&H95)+FN
 LOCATE$(63,n)+CHR$(&H95)
1420 PRINT FN LOCATE$(0,11+n)+CHR$(&H95)
+FN LOCATE$(63,11+n)+CHR$(&H95)
1430 NEXT
1440 RETURN
1450 ' *-----------------------*
1460 ' * TEXTO DE PRESENTACION *
1470 ' *-----------------------*
1480 PRINT FN ventana$(2,86,1,2):PRINT c
l$;
1490 PRINT FN locate$(31,0);
1500 PRINT "CALENDARIO DE BIORRITMOS PAR
A"
1510 p$=LEFT$(nombre.usuario$,14)+","
1520 dia$=nombre.dia$
1530 PP=FNdia.de.la.semana(zb)+1
1540 cc=0
1550 WHILE cc<pp
1560 dia$=MID$(dia$,INSTR(dia$," ")+1)
1570 cc=cc+1
1580 WEND
1590 dia$=LEFT$(dia$,INSTR(dia$," "))
1600 p$=p$+" nacido el "+dia$
1610 p$=p$+STR$(dia.nacimiento)+" DE "+m
es$(mes.nacimiento)+" DE "+STR$(ano.naci
miento)
1620 PRINT FN locate$((86-LEN(p$))/2,1)p
$;
1630 PRINT FN VENTANA$(2,86,27,28):PRINT
 cl$;
1640 PRINT FN LOCATE$(3,0);
1650 PRINT mes$(mes.actual);STR$(ano.act
ual)
1660 PRINT FN LOCATE$(28,1);
1670 PRINT invon$;"A";invoff$;
1680 PRINT "nterior ";
1690 PRINT invon$;"S";invoff$;
1700 PRINT "iguiente ";
1710 PRINT invon$;"F";invoff$;
1720 PRINT "in ";
1730 PRINT invon$;"C";invoff$;
1740 PRINT "omienzo";
1750 PRINT FN ventana$(14,87,4,28);
1760 mm!=FNww!(1,mes.actual,ano.actual)
1770 dia.semana=FNdia.de.la.semana(mm!)
1780 limite=FNdias.del.mes(mes.actual,an
o.actual)
1790 FOR lazo=dia.semana TO dia.semana+l
imite-1
1800 c$=MID$("DLMMJVS",(lazo MOD 7)+1,1)
1810 PRINT FN locate$(2+(lazo-dia.semana
)*2,12)c$;
1820 NEXT
1830 PRINT FN locate$(10,10)"5";
1840 PRINT FN locate$(19,10)"10";
1850 PRINT FN locate$(29,10)"15";
1860 PRINT FN locate$(39,10)"20";
1870 PRINT FN locate$(49,10)"25";
1880 IF limite>29 THEN PRINT FN locate$(
59,10)"30";
1890 RETURN
1900 ' *-------------------*
1910 ' * DIBUJA LAS CURVAS *
1920 ' *-------------------*
1930 PRINT FN ventana$(14,87,5,27);
1940 ww!=FNww!(0,mes.actual,ano.actual)-
zb
1950 GOTO 1960
1960 FOR d!=do TO do+dn-0.5 STEP 0.5
1970 ww!=ww!+0.5
1980 tt!=FNnivel!(ww!,33):' intelectual
1990 PRINT FN locate$(1+(d!-do)*2,20-20/
14*tt!)"I";
2000 tt!=FNnivel!(ww!,23):' fisico
2010 PRINT FN locate$(1+(d!-do)*2,20-20/
14*tt!)"F";
2020 tt!=FNnivel!(ww!,28):' emocional
2030 PRINT FN locate$(1+(d!-do)*2,20-20/
14*tt!)"E";
2040 NEXT
2050 PRINT bell$;
2060 RETURN
2070 PRINT FN ventana$(0,89,0,31)cl$curo
n$:END
```



BAZAR

ECHAR UN CABLE



Aquí tienes una buena colección de cables por si necesitas echarle alguno a tu ordenador. Los hay de todos los tipos: «centronic» para los PC o CPC, «audio», planos o en manguera, un adaptador para dos joystick, e incluso te pueden hacer, bajo pedido, la configuración que tu elijas.

Unos son de CYESA, Ocaña, 126, Madrid, y los otros los distribuye L. S. B. Los precios oscilan entre las 950 y las 2.600 pesetas.



PLANTILLAS INFORMATICAS Y DISEÑO DE IMPRESORA

Si eres una persona que le gusta hacer las cosas con meticulosidad y cuidado, aquí tienes un juego de plantillas con todos los símbolos utilizados en los organigramas. Además también dispones de otras plantillas para hacer tus propios diseños de impresora sobre el papel. Los precios son de 1.100 pesetas para las primeras y 5.040 pesetas para estas últimas y las puedes encontrar en MATORCAL, Sociedad Limitada, Sagasta, 22, Madrid.





JOYSTICK DIGITAL

Tanto si eres aficionado a los juegos como si lo eres a hacer tus propios gráficos, este joystick de YANJEN puede ser lo que estabas esperando. Funciona digitalmente, con lo cual la respuesta es inmediata y elimina los problemas de rotura de los joysticks clásicos, asegurando una gran duración.



Cuesta 2.360 pesetas y lo distribuye ARKOFOTO, S. A., paseo de Gracia, 22, en Barcelona, y Núñez de Balboa, 58, en Madrid.



PARA GRANDES CANTIDADES

Estos archivadores están hechos a medida para todos aquellos que tienen una gran cantidad de diskettes y necesitan tenerlos siempre a mano y a la vista. El giratorio, con capacidad para 200 discos, permite localizarlos muy fácilmente y se vende con una funda para protegerlos del polvo cuando no se utilicen. Los otros, en carpetas-atriles, admiten 25 y 50 diskettes cada uno. Cuestan 31.979, 5.561 y 4.592 pesetas, respectivamente, y los venden en VISCAR, Juan de Garay, 22, Barcelona.



LA VOZ DE SU AMO

Si piensas que a tu CPC, no le falta más que hablar, sólo tienes que conectarle este sintetizador de voz que fabrica M.H.T. Ingenieros y verás que hasta eso es posible para un AMSTRAD. Su precio es de 10.000 pesetas, y funciona tanto directamente como bajo programa, asociándolo, por ejemplo, a las sentencias INPUT o cualquier otra posibilidad.



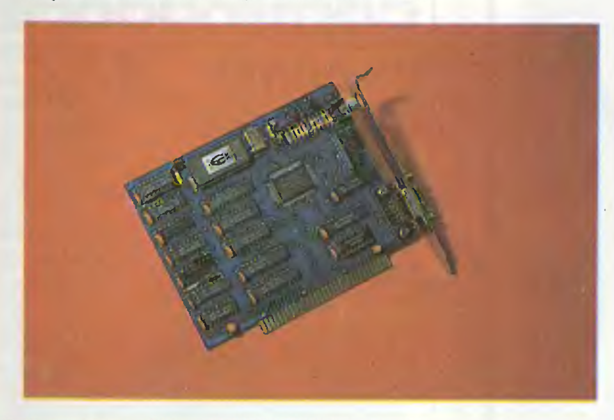
AL APARATO

Poner en comunicación los ordenadores por medio del teléfono es algo no sólo práctico, sino cada vez más usual. Es algo que podrás hacer fácilmente con este modem de CYESA que te ofrecen además en dos versiones: en tarjeta para el PC o en caja para conectarlo a cualquier ordenador. Ambos son automáticos, con altavoz incorporado y volumen regulable, y utilizables con cualquier programa de comunicaciones. Su precio es de 54.880 pesetas en caja y 32.480 pesetas en tarjeta.



MAS COLOR

Si piensas que a tus gráficos les falta color, con esta tarjeta gráfica podrás conseguir auténticas obras de arte en la pantalla de tu ordenador. Conectada a cualquier compatible mejora sensiblemente la calidad y definición, permitiéndote además realizar los gráficos a todo color. Su precio es de 22.000 pesetas y la distribuye CYESA, Ocaña, 126, en Madrid.



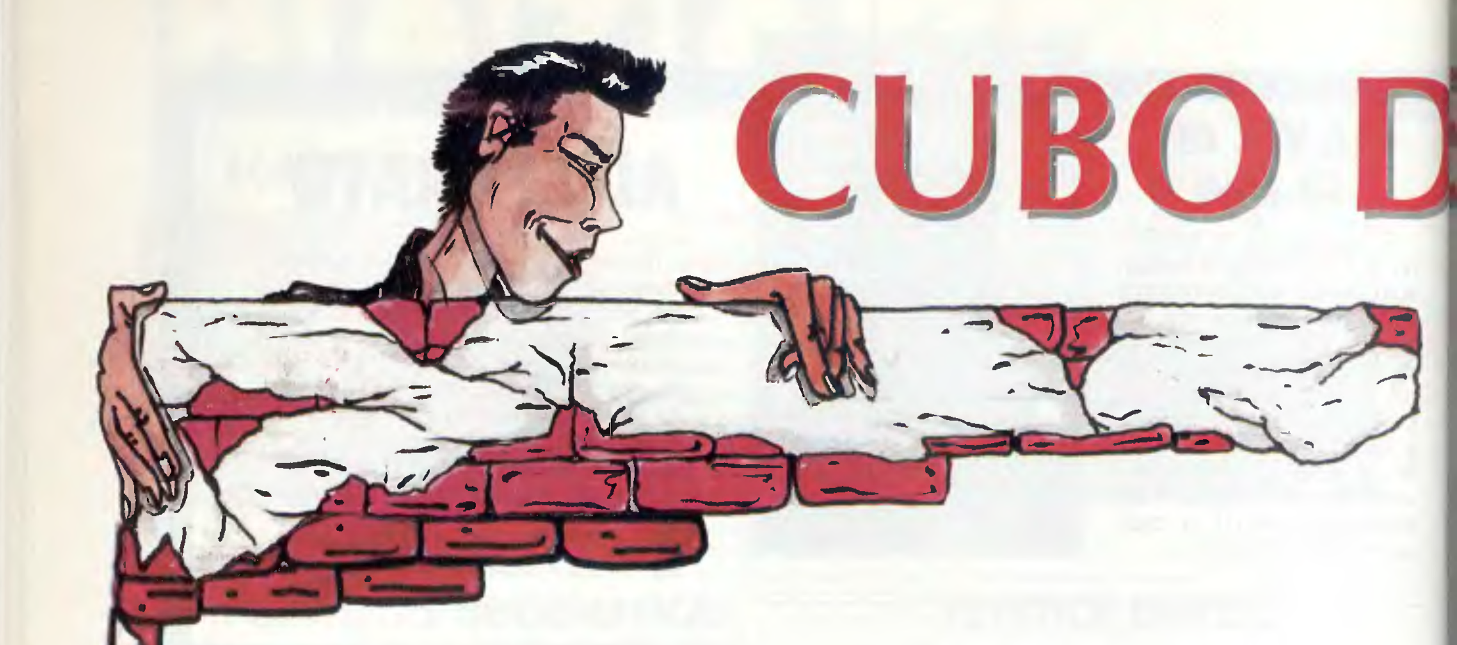


RS-232 Y CENTRONICS

No se trata de nuevos personajes de la Guerra de las Galaxias, sino de unos periféricos que te permitirán poner al día tu AMSTRAD en estos momentos del «boom» de la telemática y las comunicaciones. El RS-232, para los CPC, cuesta 8.500 pesetas y permite efectuar todo tipo de conexiones serie (moderm, impresoras, etcétera). El RS-232 CENTRONICS, para el PCW, además de las prestaciones del anterior admite también conexiones paralelo y cuesta 11.000 pesetas. Ambos son de M.H.T. Ingenieros y se encuentran sin dificultad en puntos de venta de informática.







CUBO D

LO MAS COMUN DEL MERCADO



Konrad.

¡COMO PASA EL TIEMPO!



E CHIPS

Que los años no pasan en balde, y menos para el mercado de consumo, es algo que todos deberíamos saber a estas alturas. Pero por si alguien aún no se dio cuenta, traemos este ejemplo a nuestras páginas. Lo hemos obtenido de una revista española del año 1980, y como bien podéis observar, se trata de una «fabulosa oferta» de ordenador Commodore (64K, microprocesador 6502), unidad de disco e impresora por «sólo» 500.000 pesetas. No podemos evitar que nos venga a la memoria la oferta que lanzó no hace mucho Indescomp, vendiendo sus PC 1512 (512K, microprocesador 8086) que incluyen unidad de disco y regalando la impresora, por 139.000 + IVA. Sólo han pasado siete años.

COSAS DE LA VIDA

Hace un par de meses les contábamos las aficiones deportivas de nuestro encargado de publicidad. Carlos Campos es un experto en fútbol sala y entendido en otros deportes. También le gusta el fútbol grande, el fútbol-fútbol. Y como él es así de modesto, dejó hace poco, después de un encuentro casual —¡se tiró dos días haciendo guardia para cruzarse con el Buitre!—, que José Emilio Butragueño se fotografiara con él.

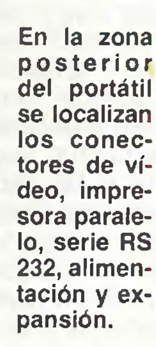
Nuestras fuentes indican que Carlos Campos no quería dejarse hacer la foto para no «molestar» a su ídolo, un chico —ya mayor y con algo de barriguita— que atiende al nombre de Diego y manda más que Madona. ¿Quién es? Si lo aciertan les dejamos hacerse una foto con nuestro querido Carlos Campos.

PPC 512

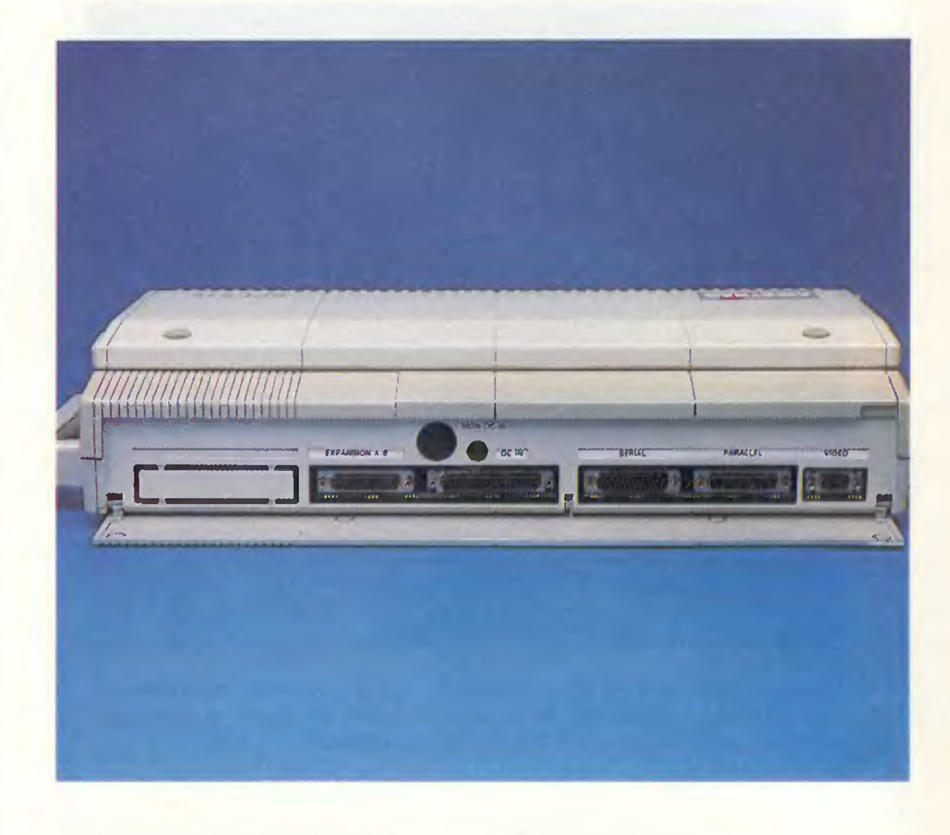
EL PORTATIL AMSTRAD



El 28 de octubre del pasado año se celebraba en Londres el lanzamiento mu dial de los nuevos ordenadores portátiles de Amstrad, los PPC. Apenas mes más tarde, pudimos verlos en el SIMO y, por fin, una semana despu conseguimos probar en Londres uno de estos equipos, concretamente PPC 512 D. Tras una primera toma de contacto publicada en el pasado mero de AMSTRAD USER, ofrecemos en esta ocasión un análisis en profu didad, con los resultados de las pruebas efectuadas y con magníficas im genes del equipo.



En la zona posterior del portátil se localizan los conectores de vídeo, impresora paralelo, serie RS 232, alimentación y expansión.



Las unidades de disco de 3 1/2" están situadas en el lateral derecho del ordenador, junto al asa de transporte. Son de fácil acceso y, en comparación con las unidades de 5 1/4", muy silenciosas.



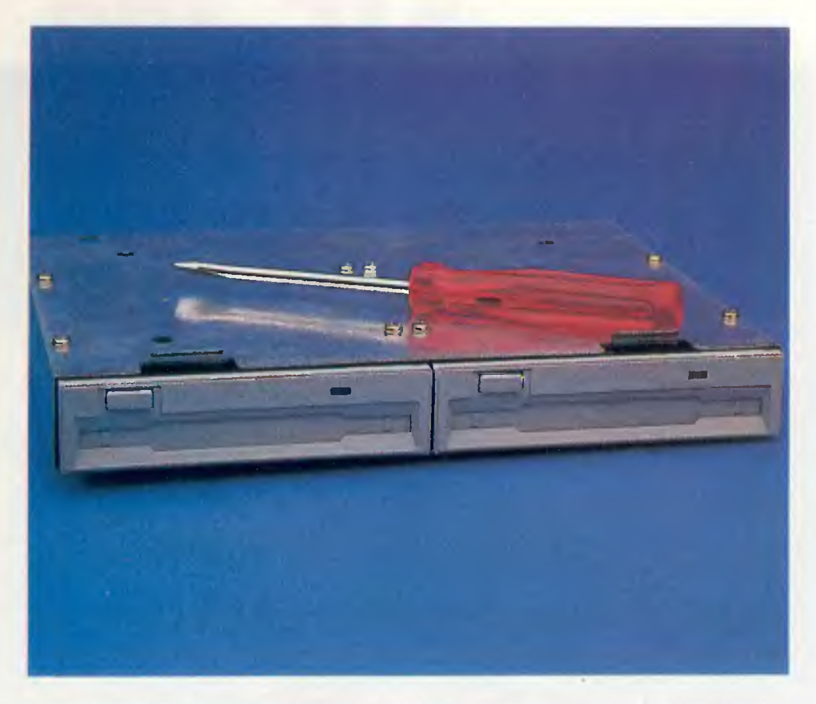
TRAS el enorme éxito conseguido con sus anteriores modelos de compatibles PC, no es de extrañar que Amstrad haya decidido lanzarse al ruedo de los portátiles. Y como de costumbre, lo ha hecho rompiendo moldes, a precios significativamente inferiores a los de la competencia. Pero, como pudimos comprobar, ésta no es la única característica sorprendente de los nuevos PPC.

Aunque nos hubiera gustado disponer de un PPC 640 D con modem, tuvimos que conformarnos con un PPC 512 D. El equipo estaba compuesto por el ordenador, la fuente de alimentación, un disquete con el sistema operativo y otro con el paquete de comunicaciones Mirror II.

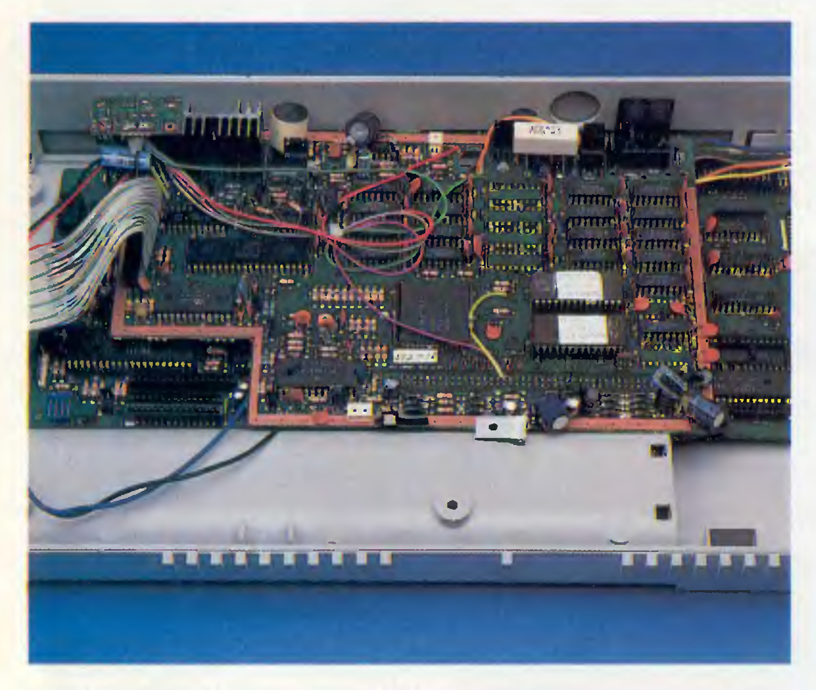
Sistema operativo y unidades de disco

El PPC 512 D posee dos unidades de disco de 3 1/2", formato que resultará novedoso para muchos seguidores de Amstrad, pero que se utiliza en los Apple Macintosh, Commodore Amiga, Atari ST o, sin ir más lejos, la casi totalidad de los PC portátiles, incluido el de IBM.

Colocadas en uno de los la-



Las dos unidades de disco del PPC 512 D extraídas del ordenador. Destaca lo reducido de su tamaño, que, sin duda, sorprenderá a los usuarios acostumbrados a las unidades de 5 1/4".



Dos placas superpuestas contienen toda circuitería del portátil. Teniendo en cuenta que el equipo analizado era un prototipo, el acabado es bastante más que satisfactorio.

terales del PPC 512 D, las dos unidades de disco son fácilmente accesibles. En nuestras pruebas nos llamó la atención lo silenciosas que resultan en comparación con las unidades de 5 1/4". Además, el nuevo formato de los disquetes y el hecho de estar magníficamente protegidos los hace mucho más manejables y seguros. Por si fuera poco, cuentan con la ventaja de una gran capacidad de almacenamiento, 720 Kbytes, que duplica la de los discos de 5 1/4". Respecto a la existencia o no de software en este formato, prácticamente cualquier programa disponible en discos de 5 1/4" también está a la venta en versión 3 1/2". Pero, como veremos más tarde, tampoco existe excesiva dificultad en pasar el software de uno a otro soporte.

El sistema operativo entregado con los PPC es el MS-DOS 3.3, que introduce algunas mejoras sobre la versión 3.2. Aunque no pudimos probarlo en Londres, es de suponer que Amstrad España, como hace con todos sus productos, comercializará el equipo con el sistema operativo en versión castellana.

Menos tamaño, más velocidad

La unidad central del PPC 512 está construida en torno a un microprocesador Intel 8086 funcionando a 8 Mhz, como los PC 1512 y PC 1640. Como es lógico, para posibilitar la alimentación por pilas el portátil utiliza tecnología CMOS, de bajo consumo. La memoria RAM es de 512 Kbytes (640 Kbytes en el PPC 640) y la placa base posee un zócalo para la inserción del coprocesador matemático 8087-2.

La velocidad de cálculo del PPC 512 es todavía mayor que la del PC 1512. Los diversos tests que realizamos dieron re-

sultados espectaculares: ante nuestro asombro, el programa Sysinfo, de las Norton utilities, se empeñó en asignar al portátil de Amstrad un índice 4.0, lo que supone cuatro veces la velocidad del IBM PC. También la utilidad Whatami, no tan conocida como Sysinfo, pero habitual en este tipo de pruebas, dio magníficos resultados. Y otro tanto puede decirse del Compatest, cuyos resultados aparecen reflejados junto a estas líneas.

Y ya que hablamos de Compatest, batería de tests de compatibilidad a la que se le suele dar más crédito del que realmente merece, ejecutado sobre el PPC 512 sin instalar ningún software residente (ni siquiera KEYBSP, el teclado castellano), dio un 97 por 100 de compatibilidad, prácticamente el máximo que puede conseguirse sin vulnerar los copyrights. Considerando que uno de los dos únicos apartados que se mostraron en desavenencia con el estándar fue el de tiempo de puesta en marcha del motor de disco, algo totalmente lógico en una máquina con unidades de 3 1/2", este índice de compatibilidad es casi insuperable. Posiblemente no se hubieran obtenido mejores resultados ni ejecutando el Compatest sobre el portátil de IBM.

El PPC 512 puede alimentarse de cinco fuentes diferentes: red eléctrica, pilas (con autonomía de unas ocho horas), bate-

Resultados completos de las pruebas de compatibilidad efectuadas por el Compatest. Este programa, creado por BVRP Software & Exxa Publications, cuenta con bastante prestigio a la hora de evaluar el grado de compatibilidad de cualquier PC. El Compatest chequea las funciones del BIOS (teclado, vídeo en modo gráfico y en modo texto, configuración material, funciones de disco, memoria del equipo y puertos e interfaces) y verifica igualmente la compatibilidad a nivel de hardware.

```
COMPATEST Ver 1.5  (C) BVRP Software & EXXA Publications 1986
TEST DE LA COMPATIBILITE AVEC LE STANDARD DES MACHINES MS-DOS (R)

     RESULTATS DES TESTS DE COMPATIBILITE SUR PPC512

---------------------------------------------------------------------------

*************** PREMIERE SERIE D'ESSAIS: LES FONCTIONS DU BIOS ***************

---------------------------------------------------------------------------

CLAVIER                      - COMPATIBLE A 100%

---------------------------------------------------------------------------

VIDEO EN MODE TEXTE          - COMPATIBLE A 100%

   - LECTURE DE LA POSITION CURSEUR                       - CONFORME
   - POSITIONNEMENT DU CURSEUR                            - CONFORME
   - ECRITURE DE CARACTERES A L'ECRAN                     - CONFORME
   - LECTURE D'UN CARACTERE A L'ECRAN                     - CONFORME
   - ESSAI DES ATTRIBUTS VIDEO                            - CONFORME
   - ESSAI DU DEFILEMENT D'ECRAN (SCROLLING)              - CONFORME
   - LECTURE DU MODE VIDEO                                - CONFORME

---------------------------------------------------------------------------

VIDEO EN MODE GRAPHIQUE      - COMPATIBLE A 100%

   - MODE GRAPHIQUE 320 x 200 POINTS                      - CONFORME
   - MODE GRAPHIQUE 640 x 200 POINTS                      - CONFORME

---------------------------------------------------------------------------

CONFIGURATION MATERIEL       - CONFORME

INTERFACE(S) IMPRIMANTE: 1
PORT(S) SERIE          : 1
LECTEUR(S) DISQUETTES  : 2

ATTENTION: CES DONNEES PEUVENT ETRE ERRONEES EN CAS DE COMPATIBILITE PARTIELLE

---------------------------------------------------------------------------

FONCTIONS DISQUE             - COMPATIBLE A 100%

   - VERIFICATION DES CODES D'ERREUR DISQUE               - CONFORME
   - ESSAI DE LECTURE SUR DISQUE                          - CONFORME

---------------------------------------------------------------------------

MEMOIRE VIVE INSTALLEE       - CONFORME

   - MEMOIRE VIVE TOTALE     : 524 Kb

---------------------------------------------------------------------------

PORTS ET INTERFACES

   - VERIFICATION DES PORTS PARALLELES                    - CONFORME
   - VERIFICATION DES PORTS SERIE                         - CONFORME
```

```
COMPATEST Ver 1.5  (C) BVRP Software & EXXA Publications 1986
TEST DE LA COMPATIBILITE AVEC LE STANDARD DES MACHINES MS-DOS (R)

     RESULTATS DES TESTS DE COMPATIBILITE SUR PPC512

---------------------------------------------------------------------------

***************  DEUXIEME SERIE D'ESSAIS: LES TESTS HARDWARE   ***************

---------------------------------------------------------------------------

  - VERIFICATION DU TIMER                                - CONFORME
---------------------------------------------------------------------------

  - CONFORMITE DU CIRCUIT TIMER                          - CONFORME
---------------------------------------------------------------------------

  - VERIFICATION DES ETATS DU CLAVIER                    - CONFORME
---------------------------------------------------------------------------

  - CONFORMITE DES PORTS CLAVIER                         - CONFORME
---------------------------------------------------------------------------

  - ORGANISATION DE L'ECRAN TEXTE EN MEMOIRE             - CONFORME
---------------------------------------------------------------------------

  - ORGANISATION DE L'ECRAN GRAPHIQUE                    - CONFORME
---------------------------------------------------------------------------

  - CONFORMITE DU LOGICIEL DE HARDCOPY                   - CONFORME
---------------------------------------------------------------------------

  - ADRESSE DES PARAMETRES DISQUE                        - CONFORME
---------------------------------------------------------------------------

  - TEMPS DE MISE EN ROUTE DU MOTEUR DISQUE              - NON CONFORME
---------------------------------------------------------------------------

  - PARAMETRES DE CONFIGURATION MATERIELLE               - CONFORME
---------------------------------------------------------------------------

  - IMPLANTATION DES INTERFACES PARALLELES               - CONFORME
---------------------------------------------------------------------------

  - IMPLANTATION DES INTERFACES SERIE                    - CONFORME
---------------------------------------------------------------------------

  - IMPLANTATION DU JEU DE CARACTERES                    - CONFORME
---------------------------------------------------------------------------

  - CONTROLE DES ADRESSES FIXES MEMOIRE                  - NON CONFORME
---------------------------------------------------------------------------
```

```
     COMPATEST Ver 1.5  (C) BVRP Software 1986 & EXXA Publications
             RESULTATS DU TEST DE PERFORMANCES SUR PPC512
---------------------------------------------------------------------------------
VITESSE DE TRAITEMENT                          TEMPS MESURE       TEMPS MOYEN IBM-PC

    1) CALCUL ARITHMETIQUE
      - EN SIMPLE PRECISION                         6 sec.              16 sec.
      - EN DOUBLE PRECISION                         8 sec.              21 sec.

    2) FONCTIONS MATHEMATIQUES                      8 sec.              28 sec.
    3) OPERATIONS LITTERALES                        1 sec.               2 sec.
    4) VITESSE D'AFFICHAGE                          4 sec.               8 sec.

    5) CREATION FICHIER DISQUE                     11 sec.              12 sec.

    6) ECRITURE ALEATOIRE DANS LE FICHIER
      - 50 ENREGISTREMENTS                          6 sec.              18 sec.
      -250 ENREGISTREMENTS                         19 sec.              93 sec.

    7) LECTURE ALEATOIRE DANS LE FICHIER
      - 50 ENREGISTREMENTS                          2 sec.               8 sec.
      -250 ENREGISTREMENTS                          9 sec.              40 sec.
---------------------------------------------------------------------------------
```

El Compatest también evalúa las prestaciones del equipo en lo concerniente a la velocidad, comparándolas con datos correspondientes a un PC 1640. ¡El PPC es aún más rápido!

ría de automóvil, monitor del PC 1640 y caja de expansión Amstrad. Como es habitual entre los portátiles, no cuenta con slots para la conexión de tarjetas. No obstante, está prevista la aparición de una caja de expansión que permitiría el uso de un disco duro y que dispondría de varias ranuras para la inserción de tarjetas de ampliación.



Teclado y pantalla

El teclado del PPC 512 tiene aproximadamente el mismo tamaño y tacto que el de los PC 1512 y PC 1640. Sin embargo, la disposición de las teclas es diferente, pues sigue el esquema del teclado ampliado del AT. El número total de teclas es 101, 12 de las cuales son de función. Las del cursor, además del teclado numérico, se encuentran repetidas en un bloque independiente. Por otra parte, las teclas Ctrl y Alt se localizan bajo las correspondientes a las mayúsculas (Shift), a ambos lados del bloque principal del teclado. Aunque no es fácil acostumbrarse a la nueva distribución, cuando se consigue resulta bastante más cómoda que la clásica de los PC.

Y llegamos por fin a la pantalla, uno de los componentes más conflictivos a la hora de construir un ordenador portátil.

La capacidad de almacenamiento de los discos de 3 1/2" del PPC duplica la de los discos de 5 1/4" del PC 1512

Además de las restricciones lógicas de volumen, la pantalla de los portátiles se enfrenta a otra limitación importante: el consumo. Si se desea que el ordenador pueda ser alimentado por

```
   COMPATEST Ver 1.5  (C) BVRP Software 1986 & EXXA Publications
           RESULTATS DU TEST DE PERFORMANCES SUR PC1640
--------------------------------------------------------------------------------
VITESSE DE TRAITEMENT                       TEMPS MESURE        TEMPS MOYEN IBM-PC

    1) CALCUL ARITHMETIQUE
      - EN SIMPLE PRECISION                     7 sec.                16 sec.
      - EN DOUBLE PRECISION                     9 sec.                21 sec.

    2) FONCTIONS MATHEMATIQUES                 14 sec.                28 sec.
    3) OPERATIONS LITTERALES                    1 sec.                 2 sec.
    4) VITESSE D'AFFICHAGE                      4 sec.                 8 sec.

    5) CREATION FICHIER DISQUE                 11 sec.                12 sec.

    6) ECRITURE ALEATOIRE DANS LE FICHIER
      - 50 ENREGISTREMENTS                      6 sec.                18 sec.
      -250 ENREGISTREMENTS                     19 sec.                93 sec.

    7) LECTURE ALEATOIRE DANS LE FICHIER
      - 50 ENREGISTREMENTS                      2 sec.                 8 sec.
      -250 ENREGISTREMENTS                      9 sec.                40 sec.
--------------------------------------------------------------------------------
```

las del IBM PC. Los resultados fueron, una vez más, magníficos. Como referencia, aparecen en la derecha los

pilas, el tubo de rayos catódicos queda inmediatamente descartado. Hoy por hoy, únicamente existen dos alternativas posibles: las pantallas de cristal líquido (LCD) y las de plasma o descarga gaseosa. Las primeras tienen la ventaja de un consumo reducidísimo y los inconvenientes de un limitado ángulo de visión y de depender de la iluminación recibida, ya que no emiten luz. Las segundas, por el contrario, suelen ofrecer mejores prestaciones en cuanto a ángulo de visión, contraste y nitidez, además de emitir luz propia; sin embargo, su consumo es muy superior a las de cristal líquido y es casi imposible obtener con ellas una autonomía razonable en el funcionamiento a pilas.

Amstrad, como la mayoría de los fabricantes de portátiles, ha optado por la pantalla de cristal líquido. En concreto, en los PPC se ha utilizado la tecnología

Ejecutado sobre el PPC 512, el Compatest dio un índice de compatibilidad del 97 por 100, prácticamente el más alto que puede conseguirse

«Supertwist», que constituye una de las más recientes innovaciones en este área. El resultado es francamente bueno, sobre todo en condiciones de iluminación apropiadas, aunque no resiste la comparación con los monitores de tubo de rayos catódicos.

El PPC, que cuenta con un conector de vídeo estándar, puede utilizarse con el monitor del PC 1640, capaz también de actuar como fuente de alimen-





El reducido tamaño y peso del PPC 512 hacen de él un equipo de cómodo transporte. Sus dimensiones son aproximadamente las mismas que las de un maletín.

tación del portátil. Mientras se trabaja con el monitor externo, la pantalla de cristal líquido permanece inactiva.

La circuitería de vídeo del nuevo ordenador de Amstrad emula todos los modos de la CGA, tanto gráficos como de texto, ofreciendo una resolución máxima de 640 por 200 pixels en modo gráfico y 25 líneas de 80 caracteres en texto. Asimismo, también es compatible con el Monochrome Display Adapter (MDA), lo que permite una magnífica resolución de los caracteres al trabajar en modo texto.

De 5 1/4"a 3 1/2"

A diferencia de los PPC 640, que incluyen un modem interno compatible Hayes, el PPC 512 no está equipado con modem. No obstante, dispusimos para nuestras pruebas del paquete de comunicaciones Mirror II en disco de 3 1/2". ¿Absurdo?: no, pues nos permitió transferir al formato de 3 1/2" algunos de los programas más utilizados en los compatibles PC.

Con la sola ayuda de un cable RS232 y empleando Mirror II en el PPC 512 y Crosstalk XVI en un PC 1640, transferimos al portátil los programas dBase III, Wordstar, Sidekick, Turbo Pascal, Lotus 123 y algunos otros. Todos ellos funciona-

La unidad central del PPC está construida en torno a un microprocesador Intel 8086, trabajando a una velocidad de reloj de 8 Mhz



El conocido programa residente Sidekick ejecutándose sobre el no menos famoso dBase III de Ashton Tate. Aunque la fotografía se tomó en pésimas condiciones de iluminación, se aprecia la calidad de la pantalla.

COMPATEST Ver 1.5 (C) BVRP Software & EXXA Publications 1986
TEST DE LA COMPATIBILITE AVEC LE STANDARD DES MACHINES MS-DOS (R)

TABLEAU RECAPITULATIF DES RESULTATS POUR PPC512

NATURE DU TEST	SOFTWARE	HARDWARE
CLAVIER	100%	100%
VIDEO EN MODE TEXTE	100%	100%
VIDEO EN MODE GRAPHIQUE	100%	100%
FONCTIONS DISQUE	100%	50%
INTERFACES	100%	100%
AUTRES	100%	60%
TOTAL PONDERE	100%	87%

MACHINE COMPATIBLE A 97%, APPARTENANT AU TROISIEME NIVEAU DE COMPATIBILITE

REMARQUE: POUR INTERPRETER CORRECTEMENT CES RESULTATS ET CONNAITRE LES LOGICIELS ADAPTES AUX MACHINES DE CE NIVEAU, REPORTEZ-VOUS AU MANUEL D'UTILISATION.

Tabla resumen de los resultados obtenidos por el Compatest en las pruebas de compatibilidad. El índice final, 97 por 100, es prácticamente insuperable sin infringir los copyrights.

ron perfectamente sin ningún tipo de problemas. Este fue también el procedimiento que empleamos para ejecutar en el portátil el Compatest de BVRP Software & Exxa Publications, que dio inmejorables resultados de compatibilidad y prestaciones.



La pantalla del PPC 512 mostrando los resultados del Compatest.


LOS ULTIMOS VIDEO-CLIPS DE
JULIO IGLESIAS, MICK JAGGER, GEORGES MICHAEL, LUIS
LOS MEJORES VIDEO-CLIPS DEL AÑO.
CBS
POR LA COMPRA DE UN
UNA CINTA CON LAS
DE JAMES BOND Y OTRA CO
VHS
FUNCTION
EJECT
REMOTE SENSOR
LCD PROGRAMMABLE REMOTE CONTROL SYSTEM
REW
SEARCH
F.FWD
NOISE CANCEL
PAUSE STILL
STOP
PLAY
AMSTRAD
Credi
AMSTRAD
INFORMESE
Mando inteligente
con ordenador incorporado.
VCR 4700
AMSTRAD ESPAÑA ARAVACA 22 28040 MADRID, TELEFONO 459 30 01 TELEX 47660 INSC E, FAX 459 22 92 DELEGACIONES CENTRO: ARAVACA, 22, 28040 MADRID, TELEFONO 459 30 01, TELEX 47660 INSC E, FAX 459 22 92
LEVANTE-MURCIA: COLON, 4-3º 8, 46004 VALENCIA TELEFONOS 351 45 52 / 351 45 04, FAX 351 45 69 NOROESTE: JUAN FLOREZ, 18-1º, LOCAL 2, 15004 LA CORUÑA, TELEFONOS 25 52 16

LUIS C

LAS IMAGENES MAS ESPECTACULARES
DE JAMES BOND

NUN
GALO

JAMES BOND 007
FELIZ ANIVERSARIO
LAS ESCENAS
MAS ESPECTACULARES
DE SUS PELICULAS
WARNER HOME VIDEO
OBSEQUIO
EXCLUSIVO DE AMSTRAD

E UN AMSTRAD, TE REGALAMOS
AS EAS MAS ESPECTACULARES
CON MEJORES VIDEO-CLIPS DE CBS.



8 HORAS DE GRABACION CONTINUA

VIDEOS AMSTRAD

- Imagen de alta calidad (sistema HQ)
- Grabacion automatica de hasta 4 programas en 2 semanas
- Control remoto por infrarrojos
- Dos velocidades de grabacion (Permite duplicar la duracion de las cintas)
- Prolongacion automatica instantanea de la grabacion (hasta 8 horas)
- Busqueda de imagen a 2 velocidades
- Rebobinado automatico
- Contador digital con memoria
- Sistema de proteccion antihumedad con indicador
- Control de nitidez de imagen





TALUÑA Y ACONA, 110, 08015 BARCELONA. TELEFONO 425 11 11, TELEX 93133 ACE E, FAX 241 81 94 **CANARIAS:** ALCALDE RAMIREZ BETHENCOURT, 17. 35004 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. TELEFONO 23 11 33. TELEX 96496 TEIC E
25 50 22 / **CENTRO:** MARIA DIEZ DE HARO, 10 BIS, 6.°, DEP. 8 Y 9, 48013 BILBAO, TELEFONO 442 33 08 **SUR:** ALAMEDA DE COLON, 9-2.°, 29001 MALAGA, TELEFONO 21 37 40. FAX 21 69 94



Aspecto del PPC 512 D en posición de trabajo. La inclinación de la pantalla puede ajustarse en seis posiciones diferentes. A la izquierda de la pantalla pueden verse el control de contraste y el de volumen del altavoz interno.

Del paquete de comunicaciones Mirror II, que se entregará con el PPC 640, pudimos comprobar su total compatibilidad a nivel de comandos con el programa Crossatalk XVI, todo un clásico en el mundillo de las comunicaciones. Entre otras características de Mirror II destaca el amplio repertorio de terminales que puede emular (VT 52, VT 100, Minitel, Prestel, Televideo, IBM...), la posibilidad de trabajar con ficheros de comandos que automatizan la comunicación y el gran número de modems soportados. Además de un magnífico programa, Mirror II es casi un lenguaje de programación orientado a las comunicaciones. Su único inconveniente es que puede resultar demasiado complicado para los no iniciados.

Con un cable RS-232 y sendos programas de comunicaciones, conseguimos transferir de un PC 1640 al PPC todo tipo de software

Más dirigidos a los usuarios profesionales que los PC 1512, los PPC se entregarán sin el entorno gráfico GEM y sin el popular ratón. Sin embargo, comparten con los restantes modelos de PC Amstrad otras características no menos importantes, como el reloj en tiempo real y la memoria RAM no volátil de configuración. En definitiva, puede asegurarse que Amstrad ha vuelto a dar en el clavo con los nuevos portátiles, de los que sólo queda por saber la fecha a partir de la cual podrán adquirirse en España.

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PPC

— Microprocesador 8086 de 16 bits a 8 Mhz.

— Memoria RAM de 640 K o de 512 K (según se trate del PPC 640 o del PPC 512).

— Adaptador de vídeo totalmente compatible con MDA y CGA, capaz de controlar tanto la pantalla LCD como un monitor externo.

— Pantalla LCD de 640×200 pixels que soporta todos los modos gráficos y de texto del MDA y el CGA. Seis ángulos o posiciones de visión y contraste graduable para ajustarse a diferentes situaciones de iluminación.

— Modem incorporado (sólo en los PPC 640) que soporta:
V21 (300 bps)
V23 (1200/75 bps)
V22 (1200 bps)
V22 bis

— Compatible Hayes; automarcado y autorrespuesta.

— Puerto Serie.

— Puerto de impresora paralelo Centronics.

— Compartimiento para diez pilas alcalinas C que proporcionan hasta ocho horas de funcionamiento.

— Adaptador para conexión a la red.

— Teclado mejorado tipo AT con 101 teclas.

— Una o dos unidades de disco de 3 1/2 y 720 K.

— Sistema operativo MS-DOS 3.3 de Microsoft.

— Software de comunicaciones Mirror II (con el PPC 640).

— Manual del usuario completo.

— BIOS en ROM compatible.

— Altavoz con control de volumen.

— Reloj en tiempo real y RAM no volátil.

— Zócalo para coprocesador matemático 8087.

— Zócalo para caja de expansión PPC 640 (acepta tarjetas de expansión compatibles IBM y disco duro).

— Espacio para el transporte de los discos y el manual.

— Tamaño:
Longitud: 450 mm excluida el asa.
Anchura: 230 mm
Altura: 100 mm
Peso: 5,4 kg sin pilas

CONFIGURACIONES

PPC 512 S:
512 Kbytes de RAM y una unidad de discos de 3 1/2″

PPC 640 SM:
640 Kbytes de RAM, una unidad de discos de 3 1/2″ y modem incorporado

PPC 512 D:
512 Kbytes de RAM y dos unidades de disco de 3 1/2″

PPC: 640 DM:
640 Kbytes de RAM, dos unidades de disco de 3 1/2″ y modem incorporado.



SIMO 87, ALGO MAS QUE UN GRAN ESCAPARATE

Del 20 al 27 de noviembre se celebró en el recinto ferial de IFEMA de la Casa de Campo de Madrid la XXVII edición de la Feria Oficial Monográfica Internacional del Equipo de Oficina y de la Informática, SIMO 87. El certamen contó con la participación de 1.220 expositores procedentes de 30 países y presentó una panorámica global de la oferta de equipos, mobiliario y sistema para la gestión.

EN una primera ojeada, SIMO parece un gran escaparate donde la vista se pierde: cinco pabellones que ocupan una superfice de 29.000 metros cuadrados con un total de 451 stands.

Cada stand compite con el resto por atraer la atención del público, así se combinan las novedades expuestas con la llamativa decoración de los stands y el encanto de atractivas azafatas, siempre dispuestas a agradar. Por la feria deambuló todo tipo de gente, desde ocupados ejecutivos hasta adolescentes que situados a la entrada de los pabellones hacían lo imposible por conseguir una invitación.

En realidad, SIMO fue un gran escaparate porque, como cualquier otra feria, su primer fin es mostrar, aunque en este caso no sea el único.

Pero comencemos por esta primera finalidad: exponer los productos.

Había mucho que ver en SIMO, todo lo concerniente a mueble y material de oficina, reprografía, informática, telécomunicaciones y telemática estuvo allí. Más de 12.000 unidades de equipos, sistemas y mobiliario con importantes innovaciones.

Alguno podrá preguntarse la razón de exponer a la vez equipos de informática y mobiliario de oficina; la razón es simple, se trata de demostrar su complementariedad, un equipo de informática sólo alcanza su eficacia en una buena y racional instalación de oficina, de ahí que se presenten juntos.

Aunque los visitantes de la feria han sido de lo más variopinto, ya que cada vez son más las personas interesadas en estos temas, los organizadores han pretendido primar la presencia y participación de los profesionales, tomando una serie de medidas que les permitan realizar cómodamente transacciones y contactos, facilitándoles, en fin, su trabajo.

Así, dentro de la feria, los profesionales han dispuesto de su propia zona de consultas; éste fue el servicio de información denominado IN-PROSIMO, establecido en colaboración con las distintas organizaciones profesionales.

A pesar de esta primacía profesional, no se olvidó que el gran público también visita la feria, por ello se complementó la muestra con una serie de actividades lúdicas, una de ellas un concierto de música electroacústica y otra que también tuvo muy buena aceptación



fue la edición de un periódico por medios electrónicos.

Pero no ha sido solo un deslumbrante y moderno escaparate; además de mostrar y exponer, la segunda finalidad, no menos importante, fue la de profundizar en lo mostrado. Se tuvo en cuenta que la feria no es visitada sólo para ver equipos y sistemas, sino también para comprender su funcionamiento y sus posibilidades.

Con este fin se realizaron una serie de actividades paralelas que pretendieron explicar el uso de los materiales expuestos.

Entre estas actividades destacaron el I Congreso sobre Diseño y Confort en la Oficina, CIDYCO 87; por octava vez la Conferencia Internacional de Informática, cuya presidencia de honor ostentó S. M. el Rey de España, y la Convención Iberoamericana de Informática, que se realiza por cuarta vez consecutiva.

Todo esto ha supuesto la participación de más de 329 conferenciantes en las cinco salas de conferencias del recinto.

La Conferencia Internacional de la Informática la viene realizando la fundación CITEMA desde 1980, este año se ha pretendido profundizar. Se destacaron los cambios y transformaciones que suponen para la sociedad las nuevas tecnologías de la información. A través de debates abiertos, se ha pretendido cuestionar esta sociedad de la información en la que ya vivimos.

Uno de los coloquios que despertó mayor interés y asistencia fue el coloquio interdisciplinar en torno al «sentido, ventajas, daños y límites de los sistemas de información», en colaboración con la Real Academia de Doctores.

También ha sido de gran importancia el «V encuentro sobre implicaciones sociojurídicas de las tecnologías de la información».

Las distintas profesiones han tenido su lugar en SIMO con sesiones específicas destinadas a ellos: arquitectos, bancarios, delineantes, deportistas, secretarias, sociólogos, médicos y hasta un total de 26 profesiones tuvieron sus jornadas especiales.

Teniendo en cuenta toda esta serie de actividades, se puede concluir que SIMO 87 ha sido bastante más que un gran escaparate.

No bastaba con pasearse por la feria y mirar, también había que poner en funcionamiento el oído y el entendimiento.

Además del interés que despertó entre los profesionales y el gran público, es de destacar un tercer e importantísimo fin: el negocio.

Esta feria puede potenciar, y de hecho lo hace, el desarrollo del mercado español, ha llegado a convertirse en un punto de referencia para el sector europeo, ya que refleja las posibilidades de la industria española a la hora de fabricar y exportar, además de permitir al fabricante nacional la ampliación de su campo de actuación a otros mercados.

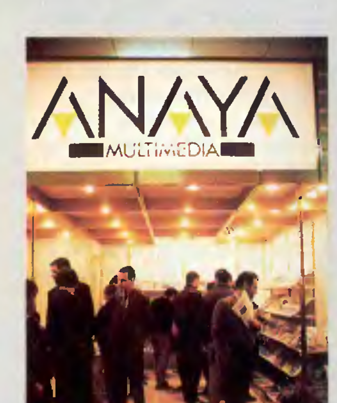
P. Mozo





NOVEDADES

ANAYA



La editorial ANAYA MULTIMEDIA presentó sus novedades y entre ellas un admirable catálogo donde se recogen todo el fondo y las próximas apariciones. Sobre sus libros se puede hablar bastante y a menudo los encontrará en nuestra sección; solamente un consejo, acérquese a su tienda o librería y ojéelos.

MICROGESA

Potenció su gama de programas de gestión de bolsa en PC. También nos comentaron el creciente éxito de la aplicación PREYME (Presupuestos y Mediciones) (para la construcción); también dentro de este sector, MEDIPLAN (Medición Digital de Planos) y



AMSTRAD ESPAÑA

Como viene siendo habitual, el stand de AMSTRAD fue uno de los que registró mayor afluencia de público durante la pasada edición del SIMO. En él vimos absolutamente toda la gama de ordenadores AMSTRAD, desde los CPC hasta los más recientes compatibles portátiles, los PPC. El área reservada a los PCW fue bastante fácil de localizar: una pila de viejas máquinas de escribir parecían ansiosas de ser relevadas por los procesadores de texto PCW 8256 y PCW 9512.

Pero si alguno de los equipos AMSTRAD destacó sobre los demás, ése fue sin duda el PC, en cualquiera de los modelos de la gama. El stand aglutinó todo tipo de aplicaciones para los compatibles: programas de gestión médica, gestión farmacéutica, gestión inmobiliaria, sistemas de tratamiento de la imagen, escáners, redes locales, tarjetas FAX, terminales punto de venta, redes de vídeo y un largo etcétera pudieron ser contemplados y analizados por los numerosísimos visitantes que allí se dieron cita.







WORLDMICRO



Este distribuidor, en un esfuerzo por demostrar que no solamente comercializa bien ordenadores, presentó sus impresoras económicas y una máquina de escribir con margarita conectable a ordenador.

MHT

Empresa de hardware española que se está ganando un merecido prestigio con productos fiables y sólidos, por ello les preguntamos cuándo iban a disponer de una gama más amplia y nos comentaron: «Tenemos importantes novedades para el próximo año, pero ante todo, preferimos tener pocos productos, bien diseñados, lo que evidentemente es largo, y que nuestros usuarios estén contentos de haber elegido un periférico MHT.» La novedad, el Joystick Zero-Zero Winner.



STAND AMSTRAD USER





Nuestra participación en el SIMO fue un acto más de servicio para los miles de lectores y suscriptores de AMSTRAD USER. Presentamos los nuevos modelos de Sinclair, el Plus 3, y dejamos que chicos y mayores jugaran a su antojo.

Contestamos a mil y una consultas, proporcionamos números atrasados y tapas a aquellos lectores que paseando por tan importante feria de informática encontraban el stand de su revista al servicio de todos; en fin, un año más el éxito ha marcado la presencia de AMSTRAD USER en el SIMO. Los concursos —información más adelante— han sido un éxito de público sin precedentes en su tipo. Nos vimos colapsados en algunos momentos, pero no nos importó absolutamente nada.

TEO SYSTEMS

En el stand de Teo Systems, además de la ya conocida tarjeta TEO FCS de comunicaciones FAX, capaz de recibir transmisiones FAX mientras se trabaja normalmente con el PC, pudimos ver y escuchar la Audiocard 300, tarjeta que permite utilizar el PC como una especie de cassette inteligente, grabando y reproduciendo la voz. También presentaron un escáner de bajo costo que puede usarse en combinación con el interface FCS.



LOS CONCURSOS DE AMSTRAD USER

TRES fueron los concursos que convocamos en nuestro stand del pasado SIMO. Y la verdad es que estamos orgullosos de la respuesta de nuestros Amstradictos. De todas partes de España vinieron para participar en el super «Gana a Fernando Martín Basket Master» y la verdad es que la final estuvo muy animada. En este primer concurso, celebrado en el fin de semana de apertura del SIMO, nuestro stand estuvo a punto de «reventar». No cabía un alma, momento, dicho sea de paso, que aprovechó algún «briboncete» para «requisar» un teclado de CPC 6128. Esta pequeña mancha no desmerece el buen ánimo y la cordialidad de todos los participantes. Más de 50 chavales se presentaron a las semifinales, pasando a la final los 20 mejor situados en la puntuación. Al final, ganó Miguel Loro Abril, a quien le correspondió el vídeo Amstrad y las 100.000 pesetas. En segundo lugar quedó Francisco Saracho Reja, y se llevó su cadena Compact disc MCD-7 y 50.000 pesetas. El tercer puesto fue para César González de la Torre, 25.000 pesetas y un lote de juegos Dinamic. Otros siete participantes se llevaron un lote de juegos de la firma que copatrocinaba este primer concurso.

La entrega de premios la realizó don Jesús Alonso, de Dinamic.

El segundo concurso, *Enduro Racer*, copatrocinado con la firma PROEINSA, consistió en llegar más lejos con la Enduro Racer. A pesar de haberse celebrado entre semana, el martes 24 de noviembre, fue un buen día para José Guerrero Pérez, José Luis Antón y Miguel Alonso, que quedaron primero, segundo y tercero respectivamente. Cada uno se llevó un importante lote de juegos cedido muy amablemente por PROEINSA y las unidades de disco que pusimos nosotros, el curso de Basic, etcétera.

El tercero, GOODY, lo realizamos con la colaboración de Opera Soft. Se celebró el viernes 27 de noviembre. El juego era de las novedades que se presentaban en el SIMO, perc ya había quien se convertía en Goody y llegaba muy lejos en sus atracos por el Madrid de las tuberías, túneles y desagües. Los ganadores fueron: 1.° Manuel Rodríguez. 2.° Francisco Javier Rodríguez. Roberto García.

Los premios también consistía en importantes lotes de juegos para cada uno de los campeones y un sintetizador de voz para el primero, así como camisetas y cursos de Basic.



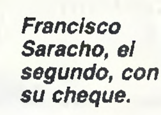
Comienza el campeonato. ¿Quién ganará a Fernando Martín?

La expectación era muy grande. Muchos espectadores.



El ganador, Miguel Loro, recibe su premio.





Francisco Saracho, el segundo, con su cheque.



César González, el tercero, además de sus premios se llevó un beso.

Desde estas páginas os queremos dar las gracias por vuestra participación y esperemos que para 1988, y en vista de los éxitos obtenidos, os podamos ofrecer un concurso diario a lo largo de todas las jornadas del SIMO que viene.

El ganador, José Guerrero Pérez, durante su participación en el concurso.



Los tres ganadores del concurso: Manuel Rodríguez, Javier Rodríguez y Roberto García, con Ernesto Marqueira, de Opera Soft.



Los finalistas con los ganadores y sus premios posando para nuestro fotógrafo.

AMSTRAD USER

Primer concurso: Fernando Martín Basket.

Entrega de premios: Jesús Alonso.

22 de noviembre de 1987 (DINAMIC)

1.° Miguel Loro Abril.

2.° Francisco Saracho Reja.

3.° César González de la Torre.

Segundo concurso: Enduro Racer.

Entrega de premios: Emilio Juárez.

24 de noviembre de 1987 (PROEINSA).

1.° José Guerrero Pérez.

2.° José Luis Antón.

3.° Miguel Alonso.

Tercer concurso: Goody.
Entrega de premios:

Ernesto Maquieira.
27 de noviembre de 1987 (OPERA SOFT).

1.° Manuel Rodríguez.

2.° Francisco Javier Rodríguez.

3.° Roberto García.

EL CLUB GRATISOFT LE OFRECE

SOFTWARE GRATIS

El Club GRATISOFT lleva más de dos años y medio suministrando software a los usuarios españoles de PC-COMPATIBLES. Ha sido primero en introducir en España los conceptos de software "SOPORTADO POR USUARIO" y software de "DOMINIO PUBLICO", con una aceptación. En la actualidad dispone de varios cientos de discos de programas, que Vd. puede conseguir por unas cantida ridículas. Si quiere "sacar el jugo" a su ordenador sin arruinarse, únase al gran número de usuarios españoles que nos honran sus pedidos. Además le ofrecemos un catálogo-boletín periódico, la incorporación directa de novedades españolas y americanas, teléfono para hacer mas cómodos sus pedidos.

1. WORDFLEX: Un buen procesador de textos, potente y muy bien documentado.
2. SCREEN: Editor avanzado de pantalla completa. Indicado para programar.
3. FRED: Editor de pantalla completa, utilidades de proceso de textos y mailing.
4. DISCAT: Cataloga programas o libros, hace menús, minihoja de cálculo, etc.
5. UTILIDADES DE PINACO: Mas de 50 rutinas.
6. MEMORIAS Y DISCOS: Disco RAM, spooler para impresora, otras utilidades.
7. CHASM: Ensamblador para el 8086/88.
8. LADYBUG: Lenguaje LOGO.
9 Y 10. MVP-FORTH: Lenguaje FORTH.
11. EPISTAT: Paquete estadístico con mas de 40 test. Escrito en BASICA.
12. FINANCE: Recopilación de infinidad de programas financieros americanos.
13. GENEALOGY: Potente programa para organizar datos genealógicos.
14. AVENTURA EN C: Con código fuente incluido. Cree su propio juego de aventuras.
15. JUEGOS A: No requieren pantalla gráfica.
16. JUEGOS B: Necesitan pantalla gráfica.
17. PC-FILE III: La famosa base de datos de Jim Button.
18. PC-CALC: Hoja de cálculo, de J. Button.
19. PC-GRAPH: Paquete gráfico para PC-FILE.
20. PC-DIAL: Programa de comunicaciones del mismo autor.
21. PC-PROFESSOR: Enseña a programar BASIC.
22. PC-MUSICIAN: Sorprenda a sus amigos componiendo música.
23. SPREADSHEETS: Dos hojas de cálculo potentes y fáciles de utilizar.
24. PC-CALC(GUY GORDON): Otra hoja de cálculo muy sencilla de aprender.
25. EDIT: Editor y procesador de textos. Es potente y genera ficheros ASCII.
26 AL 29. D.S.& E.S. OF STEEL: Conjunto de 4 discos que contienen una base de datos relacional, una hoja de cálculo y un sistema experto. Incluye código fuente.
30. UTIL/MAKE/BASREF: Utilidades avanzadas.
31. PROCESOS POR LOTES: Conjunto de programas para introducirse en este campo.
32. PROGRAMMER'S CALCULATOR: Calculadora con funciones lógicas, 16 dígitos, etc.
33. DEFKEY: Utilidades que incluyen redefinición de teclado, manejo de ASCII, etc.
34. ABC-FILE DATABASE: Otra base de datos con facilidad de uso.
35. PC-CHESS: Ajedrez.
36. UTILIDADES PARA dBASE II (1ª)
37 Y 38 ULTRA-UTILITIES: Utilidades parecidas a las "Norton".
39. PC-PICTURE GRAPHICS: Dibuje y utilice dibujos archivados.
40. EASY RITE/LABEL FILE: Dos programas muy simples: proceso de textos y etiquetas.
41. XLISP: Lenguaje LISP, con un pequeño PROLOG incluido. Código fuente en C.
42. MAILING: Cuatro programas diferentes de mailing. Vd. elegirá el más adecuado.
43. MATH & STATISTICS ROUTINES: 47 rutinas.
44. NEWKEY: Permite redefinir el teclado.
45. UTILIDADES (1ª): Desde disco RAM a información para desproteger programas.
46. HEALTH/RISK: Para todos los profesionales de la medicina.
47. COPY & DELETE UTILITIES: 4 buffers simultáneos de impresora, COPY mejorado...
48. FREECOPY: Versión del DISKCOPY con código fuente.
49. SPPC SYSTEM DEMO: Paquete estadístico, con regresión múltiple, correlación......
50. NEWBASE: Base de datos (32000 registros)
51. INVENTORY: Programa americano para realizar inventarios, modificarlos, etc.
52. SPRITE & UNPROT: Para dibujar, desproteger programas, etc.
53. SAGE CALENDAR/TAG: Su agenda y etiquetas
54. MATH & PASCAL LIBRARY: Programas matem. en FORTRAN o PASCAL y progr. en PASCAL.
55. SYSMENU/FINDFILE: Manejo y búsqueda de archivos en disco duro.
56. TIME AND MONEY: Control financiero de una casa o pequeño negocio.
57 Y 58. FIG-FORTH: Lenguaje FORTH completo.
59. PC-TALK: Comunicaciones avanzadas.
60. YEBGEN: Generador de esquemas de programas en BASIC. Todo en castellano.
61. 3X5 CARD: Base de datos para hacer fichas pequeñas de archivo. Potente.
62. PC-DOS HELP: Para aprender a utilizar el DOS 2.0 y 2.1.
63. UTILIDADES PARA LOTUS 1,2,3. (1ª)
64. PERSONAL DATEBOOK: Agenda, etiquetas, base de datos, etc.
65 Y 66 LAXON & PERRY FORTH: Lenguaje FORTH
67. BETATOOL: Herramientas para facilitar la programación en BASIC.
68. JUEGOS C: Cinco juegos para pantalla gráfica y cuatro para monocroma.
69. PC-CHECK/PC-PRINT: Programa financiero y de control de impresora.
70. FINDFILE: Para manejar los ficheros de su disco duro.
71. UTILIDADES (2ª): Etiquetas, menús, etc.
72 Y 73. FILE EXPRESS: Sistema completo de base de datos, mailing, informes, etc.
74. UTILIDADES PARA LOTUS 1,2,3. (2ª).
75. ARCADE GAMES: Dos juegos para pantalla no gráfica y seis para gráfica.
76 Y 77. EAMON: Famoso juego de aventuras.
78. UTILIDADES PARA SYMPHONY (1ª).
79. QMODEM: Buen paquete de comunicaciones.
80. SDA & FORMS: Diseño de pantallas y formatos personalizados para sus programas.
81. CODIGO FUENTE EN C (1ª): Utilidades para programar en C.
82. CODIGO FUENTE EN C (2ª): Incluye un pequeño C para aficionados serios.
83. DATABASE PROGRAMS: Colección de programas de bases de datos.
84. UTILIDADES PARA dBASE II (2ª).
85. UTILIDADES (3ª): Harán productivo su PC.
86. EASTYPE Y TYPERYTE: Transforma su PC en máquina de escribir y enseña el teclado.
87. KLP: Programación lineal.
88. CREATOR: Programa de base de datos completo, con generador de informes, etc.
89. INFOBASE: Otro sistema de base de datos, con manejo de correspondencia, etc.
90. PROGRAMAS EN C (3ª): Subrutinas y ejemplos para aprendizaje.
91. WORD PROCESSING: Para niños, con menús gráficos y caracteres muy grandes.
92. COLOR PAINT: Programa completo de dibujo
93. PC-FOIL: Crea pantallas con palabras y diagramas sencillos. Incluye editor.
94. PC-ZAP: Modifica los ficheros del DOS, sin DEBUG. Desprotege algunos programas.
95. BASIC PROGRAMMING AIDS. Ayudas para escribir y depurar programas en BASIC.
96. BASIC SUBROUTINES: Programe en BASIC.
97. PC-DBMS: Sistema completo de base de datos relacional. Recomendado.
98. GLUDRAW: Buen paquete para la creación de gráficos.
99. PATCHER Y BACKUP: Permite hacer copias de seguridad de muchos programas.
100. BANNER: Realiza letras de gran tamaño.
101. RUTINAS EN PASCAL (1ª): 45 rutinas.
102. PROGRAMAS EN TURBO PASCAL (1ª): 50 programas y rutinas con código fuente.
103. TURBO PASCAL(2ª): Rutinas estadísticas, trigonométricas, utilidades...
104. PDS BASE: Sistema completo generador de bases de datos jerarquizadas.
105. UTILIDADES PARA SYMPHONY (2ª): Más de 20 utilidades y hojas de trabajo.
106 Y 107. ABC DESIGN: Paquete gráfico para la impresora EPSON (o compatible).
108 Y 109. PC-KEY DRAW: Un paquete de diseño asistido por ordenador (CAD).
110. PCINPUT: Programa para generación de pantallas en BASIC.
111. UTILIDADES (4ª): Agenda con ventanas, buffer de teclado, letras grandes, etc.
112. UTILIDADES PARA WORDSTAR.
113. UTILIDADES PARA BASIC: Utilidades para programadores y pequeños programas.
114. JUEGOS D: Tres juegos monocromos y cuatro para pantalla gráfica.
115. ESIE: Aprenda inteligencia artificial con este generador de sistemas expertos.
116. EZ-FORMS: Un generador de formatos a medida, para recibos, invitaciones, etc.
117. PC-DESKMATES: Como Sidekick, agenda, calendario, calculadora, etc. Residente.
118. MIXTO: Utilidades para LOTUS, y programas financieros en BASIC.
119. VIDEOCHEM: Juego educativo para aprender química.
120 Y 121. SNOCREST BASIC: Interprete de BASIC, para multiusuarios.
122. UTILIDADES PARA IMPRESORA (1ª): Escriba de lado, utilice spoolers, banners, etc.
123. PC-DESK: Otro programa residente del tipo de Sidekick, con agenda, etc.
124. UTILIDADES (5ª): Para mejorar y clarificar el sistema operativo (DOS).
125. CONTABILIDAD: Hecha en castellano, para llevar su contabilidad familiar.
126. BACKUP: Cómo hacer copias de seguridad de muchos programas.
127. W-ED Y OTROS: Un procesador de textos muy simple, libro de direcciones, etc.
128. ROFFA: Versión bien documentada de ROFF, el formateador de texto con código en C.
129. MATEMAT-PASCAL: Programas y rutinas de matemáticas y estadística en PASCAL.
130. PROGRAMAS EN TURBO PASCAL (3ª): Algunas potentes rutinas.
131. PROGRAMAS EN TURBO PASCAL (4ª).
132. PROGRAMAS EN TURBO PASCAL (5ª).
133. PROLOG. Lenguaje para introducirse en la inteligencia artificial.
134. PC-PROJECT: Sistema completo de gestión de proyectos. Usa el crit. path method.
135. UTILIDADES (6ª): Doble la velocidad de su cursor, haga directorios secretos,...
136. UTILIDADES PARA IMPRESORA (2ª): Utilidades para la Epson, Star, Panasonic, etc.
137 Y 138. RADIOAFICIONADOS: Programas para morse, diseño de antenas, cálculo de órbitas de satélites, y mucho más.
139. SPA/DN: Un sistema de enseñanza, ayuda y utilidades para programación estructur.
140. GUILLERMO EL GUSANO: Este y otros juegos que no necesitan pantalla gráfica.
141. VUELO Y ESTRELLAS. Ayuda a trazar su plan de vuelo y localiza estrellas.
142. T SCORE: Varios programas para educación incluyendo cálculo de T-Score y otros. tión de clínicas por pantalla.
143. FANSI-CONSOLE: Para sustituir y realzar el IBM-PC BIOS.
144. UTILIDADES (7ª): Calculadora, redefinición de teclas de función, etc.
145. JUEGOS E: Colección de juegos en BASIC interpretado, que pueden ser modificados
146. JUEGOS F: Colección de 8 juegos, que en su mayoría requieren gráficos.
147. 4 EN RAYA: En castellano, El juego de las 4 en raya y un generador de fichas.
148. LOG: Para saber en qué utiliza Vd. su PC: genera datos formato PC-FILE (nº 17)
149. JUEGOS DE AVENTURA: Desde una de misterio a un file de horror. No gráficos.
150. EL AMULETO DE YENDOR: Juego de aventura con 20 niveles y multitud de papeles.
151. UTILIDADES PARA dBASE III: Relación con LOTUS 1-2-3, con C, etc.
152. IMPRENTA: Diferentes tipos de letra, símbolos científicos, alta calidad, etc.
153. UTILIDADES PARA DISCO DURO: Excelente disco, muy variado y completo.
154. PC-OUTLINE: Más que un procesador de texto, lo es de ideas. Recomendado.
155. CRACKERS II: Otro "copión" muy sencillo de utilizar.
156. PC-WINDOW: Programa similar a Sidekick, con varias funciones; residente.
157. BOLSA: Conjunto de programas para el seguimiento del mercado de valores.
158. BIBLIOTECA: Todo lo necesario para clasificar su biblioteca. Con código fuente en PASCAL.
159. UTILIDADES PARA IMPRESORA (3ª): Para escribir de lado. Con código fuente en PASCAL.
160. HACKER: Un juego de aventura hecho para usuarios avanzados. No es para novatos.
161. EDIX: Otro procesador de textos.
162. PC-FONT GRAPHICS: Varios juegos de caracteres y tipos de letra.
163. POP-UP REMINDER: Otro buen programa residente, con alarmas y recordatorios.
164 Y 165. NEW YORK: Procesador de textos completo y bien documentado. Con programa de ayuda.
166. JUEGOS COLOR Y ALTA RESOLUCION. Relájese en el trabajo.
167, 168 Y 169. GEOGRAFIA DEL MUNDO: Programa (escrito en C) que detalla costas, lagos, islas, divisiones políticas, coordenadas de 100.000 lugares, etc.
170. SISTEMA DE JUEGOS DE AVENTURAS: Un sistema para la creacion de juegos de aventuras. ¡Sorprenda a sus amigos!
171. JUEGOS EN BASIC: Otros nueve juegos variados.
172. CARTAS EN INGLES. Cien ejemplos de cartas y documentos de negocios en inglés.
173. LIBRO DE DIRECCIONES: Fácil de utilizar hasta 300 direcciones. Muy completo.
174. DOS-WINDOWS: Otro programa residente, que permite utilizar el DOS, desde otro programa, mediante ventanas.
175. INSULTOS: ¡ Y además otros 4 juegos !.
176. JUEGOS: No requieren pantalla gráfica.
177. LETTER: Impresor de informes.
178. BUSHIDO: Juego gráfico, artes marciales.
179. NUTRIENT: Vea si su dieta es adecuada.
180, 181, 182 y 183. VOCABULARY AND SPELLING: Mejore su vocabulario en ingles.
184 y 185. HOMEBASE: Como SIDEKICK pero mejor
186. COMPILADOR PASCAL: Iniciese en Pascal.
187. C ELEMENTAL: Programas fuente en C.
188. UTILIDADES (8ª): Facilidades batch, aumenta la velocidad de la disquetera, manejo de ficheros, directorios etc.
189. PIANOMAN: Grabe, toque y edite música.
190. TEXTOS: Utilidades para tratar textos.
191. IMAGEPRINT: Letra de alta calidad.
192 a 194. DANCAD: Excelente paquete de diseño gráfico tridimensional (CAD).
195. STARTREK: Dos juegos no gráficos.
196 y 197. PC-FILE+: Otra versión de PC-FILE III (nº 17), más potente, rápida y fácil
198. AUTOMENU: evite recordar los comandos del DOS, sintaxis y subdirectorios.
199. PROCOM: Prog. profesional comunicaciones
200. SUPER PINBALL: Varios juegos gráficos de máquinas de bolas.
201, 202 y 203. PC-TYPE+: Potente procesador de textos de Jim Button.
204. MASTER KEY: Comparable a las Norton.
205. HI-RES RAINBOW: Paquete completo de dibujo con iconos.
206. CUBECALC: Hoja de cálculo tridimensional
207 y 208. PASCAL TUTOR: Para aprender Pascal
209. THE GOLDEN WOMBAT OF DESTINY: Juego gráfico de aventuras.
210 y 211. MUSES: Base de datos para autores de articulos, libros, etc.
212. INGLES: Ayuda en el estudio de idiomas.
213. SUPERLABERINTO: Juego gráfico
214. JUEGOS DE REFLEXION: 8 juegos gráficos interactivos.
215. OVEJA: Versión gráfica del clásico juego de los 6 carneros.

Los discos nº 1, 3, 5, 6, 8, 11, 15, 18, 21, 23, 25, 35, 37, 38, 39, 45, 47, 48, 49, 56, 82, 84, 97, 98, 105, 108, 109, 111, 114, 117, 133, 146, 150 y 174 disponen de manual traducido al castellano. Los discos nº 60, 125, 147, 212, 213, 214 y 215 están totalmente en castellano. El resto contiene manuales en inglés. Los manuales siempre vienen en disco para reducir costos.

P E D I D O S :

Indíquenos los números de los discos que desea y se los remitiremos contra reembolso.

SOCIOS DEL CLUB: 900 Pts/disco, para cualquier cantidad. Colección completa (215 discos), 180.000 Pts.

NO SOCIOS: De 1 a 4 discos.....1500 Pts/d.

De	1 a 4	discos	1500 Pts/d.
"	5 " 9	"	1400 "
"	10 " 19	"	1300 "
"	20 " 29	"	1200 "
"	30 " 49	"	1100 "
"	50 " 99	"	1000 "
Mas de 100 discos a			950 "
Colección completa			190.000 Pts.

En estos precios se incluyen los disquetes (DC/DD de 1ª calidad, garantizados), gastos de duplicación, embalaje y envio. No está incluido el IVA (12%).

GARANTIA: Si un disco le llega en mal estado, devuélvanoslo y le remitiremos otra copia gratuitamente.

Puede realizar su pedido por carta o por teléfono: GRATISOFT
APDO. CORREOS 46.003
28.080 - MADRID
TFNO: (91) 2 41 10 36

Los envios se realizan contra reembolso: por favor no envien giros ni talones.

OFERTAS ESPECIALES!!

OFERTA A. ESENCIAL: Un buen proceso de textos, base de datos relacional y hojas electrónicas (Discos 1, 97 y 23). 2.900 Pts. (Todos tienen manuales traducidos).

OFERTA B. LENGUAJES LOGO, FORTH, ENSAMBLADOR, LISP, PROLOG, BASIC para multiusuario, PASCAL (Discos 7, 8, 41, 57, 58, 120, 121, 133 y 186), por 5.600 Pts.

OFERTA C. DISEÑO GRAFICO (CAD): PC-KEYDRAW y DANCAD (discos 108, 109, 191, 192, 193 y 194), por 4.900 Pts.

OFERTA D. GRAFICOS: PC-PICTURE GRAPHICS, COLOR PAINT, GLUDRAW, ABC DESIGN y HI-RES RAINBOW (discos 39, 92, 98, 106, 107 y 205), por 4.900 Pts.

OFERTA E. APRENDIZAJE: PC-PROFESSOR, ULTRA UTILITIES, PC-DOS HELP, PC-ZAP, AUTOMENU y MASTER KEY (discos 21, 37, 38, 62, 94, 198 y 204), por 5.300 Pts.

OFERTA F. VARIADA (MANUALES CASTELLANO): MEMORIAS Y DISCOS, PC-PROFESSOR, YEB-GEN, PC-DESKMATES y EL AMULETO DE YENDOR (discos 6, 21, 60, 117 y 150), por 4.300 Pts.

OFERTA G. BASIC: YEBGEN, BETATOOL, BASIC PROGRAMMINGS AIDS, BASIC SUBROUTINES y UTILIDADES PARA BASIC (discos 60, 67, 95, 96, 110 y 113) por 4.900 Pts.

OFERTA H. 30 JUEGOS: Discos 68, 146, 200 y 214, por 2.900 Pts.

DISQUETES EN BLANCO

Dado el elevado número de disquetes que consumimos, les podemos ofrecer, a un precio muy interesante, unos disquetes de doble cara y doble densidad, de muy alta calidad. Estos disquetes, de marca QUINTA GENERACION, son fabricados especialmente para nosotros, en Estados Unidos, con un estricto control de calidad. Están certificados 100% y presentan un alto índice de coercitividad (capacidad para resistir la pérdida de información). Llevan anillo central doble reforzado, sobre antiestático Tyvec, etiquetas y protectores de escritura. Además ofrecemos garantía de devolución: si algún disquete le resulta defectuoso devuélvanoslo y le enviaremos otro sin ninguna pregunta.

Se sirven en archivador de plástico para 10 unidades, o en bulk.

Sin archivador (bulk):

	SOCIOS	PVP
10 discos.	1.600 Pts.	1.800 Pts.
50 " .	7.500 "	8.500 Pts.
100 " .	14.000 "	16.000 Pts.
500 " .	65.000 "	75.000 Pts.

Con archivador de plástico: Añadir 200 P por cada archivador de 10 unidades.

Los precios anteriores no incluyen IVA (12 Los envios se realizan contra reembo añadiendo al precio 400 Pts. co participación en los gastos de envio.

ORDENADORES QUINTA GENERACION CARACTERISTICAS

Totalmente compatible XT.
Ocho slots de expansión.
Fuente de 135 wat.
Ampliación a 640K directamente en placa ba
Monitor gráfico o monocromo.
Puerto paralelo para impresora.
Unidades de disco flexible de 360 Kb.
Teclado español, con LED's.
Zócalo para coprocesador matemático.
Sistema operativo MS-DOS.
(Para más información, vea la revisión de l revista Ordenador Popular de Enero de 198

RAM	FLOPPY	D. DURO	PVP	SOC
256	1	—	104.900	93.[illegible]
640	2	—	129.900	124.[illegible]
640	1	20M	184.900	178.[illegible]

Los precios anteriores no incluyen IVA (12

GARANTIA DE DEVOLUCION

Si Vd. nos devuelve el equipo, sin deterio y en su embalaje original, dentro de QUINCE DIAS siguientes a su recepción. reembolsaremos el importe del mismo, exce un 5% para cubrir nuestros propios gasto

OTROS PRODUCTOS

DISCO DURO DE 20 Mb:
Con controlador incluido.
PVP: 62.000 Pts. SOCIOS: 59.900 Pts.

IMPRESORA LASER TANDY LP 1000.
Seis páginas por minuto, cuatro tipos letra incorporados, ampliables opcional emula IBM y HP Laserjet; puede resolver to sus problemas de fotocopiado, imprenta, et
PVP: 299.900 Pts. SOCIOS: 291.900 Pts.

TARJETA DE EXPANSION DE MEMORIA A 640 KB.
Para ampliar de 256 Kb a 640 Kb, vacia.
PVP: 6.500 Pts. SOCIOS: 6.000 Pts.

TARJETA DE EXPANSION DE MEMORIA, DE 2 MB:
Para pasar de 640 Kb: vacia.
PVP: 18.000 Pts. SOCIOS: 16.000 Pts.

SUPER- EGA.
EGA + Hercules + CGA.Para AutoCad, Framew Gem Windows, Ventura Publisher...
Con documentación.
PVP: 36.900 Pts. SOCIOS: 33.900 Pts.

TARJETA CONTROLADORA SERIE/PARALELO/RELOJ
Tarjeta con una puerta paralelo, una pu serie, reloj tiempo real con batte adaptador para controlador de juegos, segu puerta serie opcional.
PVP: 14.500 Pts. SOCIOS: 12.900 Pts.

TARJETA HERCULES + CGA:
PVP: 16.900 Pts SOCIOS: 14.900 Pts.

UNIDAD DE DISCO 360 KB. 5 1/4", DC/DD:
PVP: 18.900 Pts SOCIOS: 16.900 Pts.

Los precios anteriores no incluyen IVA (12

Para otros productos, consúltenos.

SOCIOS

Los Socios tendrán derecho a recibir programas del CLUB a los precios especia que se indican; asimismo, se beneficiarán las ventajas que el Club ofrece a miembros. Estas ventajas podrán evolucionando, procurando recoger aquel articulos o temas en que estén intere los socios del Club. Los socios tend prioridad, en el envio de pedidos, sobre no socios.

La cuota anual de socios se fija 10.000 Pts. Sin embargo, los Colegios Institutos de Enseñanza Primaria Secundaria, Centros de Formación Profesion Escuelas Universitarias, Facultades Escuelas Técnicas Superiores, podrán hace miembros de pleno derecho del Club de for gratuita, solicitándolo en papel con membr y sello oficial del Centro.

Los nuevos socios (excepto los inscripción gratuita) recibirán un obseq de dos disquetes a elegir entre los del Cl Para hacerse socio envienos una hoja con datos especificados abajo y recibirá los discos solicitados, junto con su tarjeta socio, contra reembolso de 10.000 Pts. Si desea, puede realizar simultaneamente primer pedido con los precios especiales socio.

DATOS A ENVIAR PARA SOLICITUD DE INSCRIPCION EN EL CLUB GRATISOFT :

NOMBRE Y APELLIDOS
DIRECCION
D.P., CIUDAD, PROVINCIA
TELEFONO
SOLICITO LOS DISCOS Nº___ Y Nº___.
D.N.I. O N.I.F.
FIRMA
FECHA

PARA MAYOR INFORMACION: (91) 2 41 10 36

PC USER

Año II — Núm. 28

Y también



APLICACIONES XENIX DE ASICOM

EL repertorio de programas para el sistema operativo multiusuario y multitarea UNIX continúa creciendo. Asicom, S. A., distribuidor oficial del SCO Xenix System V para ordenadores personales basados en los microprocesadores 80286 y 80386, dispone ya, entre otras aplicaciones, de SCO Professional, hoja de cálculo compatible con Lotus 1-2-3; SCO FoxBASE +, base de datos compatible con dBASE III Plus; SCO Lyrix, procesador de textos; Multiplan, hoja electrónica, e Informix, base de datos relacional. Lástima que Alan Sugar no fabrique aún un compatible AT con el que poder trabajar en el sistema operativo Xenix.

INFOR-OFIC, GALARDONADA CON EL PREMIO ARCO DE EUROPA

INFOR-Ofic, S. A., empresa que comercializa en exclusiva el filtro de contraste Polac, recibió el pasado mes de octubre el Premio Arco de Europa de Oro 1987 por la calidad, diseño y ergonomía que dicho filtro (único que se presenta en doble curvatura) ofrece a los usuarios de monitores.



Infor-Ofic nos remitió, junto con esta noticia, un extenso repertorio de certificados técnicos emitidos por empresas e instituciones, como el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, el Departamento de Estructura Atómico-Molecular y Espectroscopia de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Complutense de Madrid, el Laboratori General d'Assaigs i d'Investigacions de la Generalitat de Catalunya, el Col-legi Oficial de Metges de la provincia de Barcelona, Mapfre y AZZ Actividades, S. A., acreditando los efectos positivos del filtro de contraste Polac sobre el contraste, la nitidez, los reflejos de la pantalla y el cansancio visual.

SOFTWARE DE BASE Y EL GOBIERNO VASCO



EL Gobierno vasco, Eusko Jaurlaritza, ha adquirido 1.636 cursos interactivos para compatibles PC desarrollados por Software de Base con destino a los centros educativos dependientes de dicho Gobierno autónomo. Los títulos adquiridos han sido: «Introducción a la inteligencia artificial», «Curso de Logo Básico I y II», «Curso de Pilot Básico», «Curso de Informática Básica I, II y III» y «Curso PC».

TRADUCTOR DE BORIAR A C DE PROA

PROA, empresa creadora y distribuidora del lenguaje Boriar, ha desarrollado un traductor capaz de convertir el código fuente Boriar en código fuente C. Este programa hará posible el transporte de las aplicaciones escritas en Boriar a cualquier tipo de ordenador, incluyendo, por supuesto, los que utilizan el sistema operativo Unix.

Entre otras ventajas aportadas por la traducción a C de los programas escritos en Boriar destaca el aumento en la velocidad de ejecución y la desaparición de algunas restricciones inherentes al lenguaje Boriar, como el límite de 65534 registros en los ficheros o el de 64 Kbytes de memoria (un segmento) para los programas.

Bytes

■ Como ocurriera con los PC 1512, han comenzado a circular las primeras críticas maliciosas a los nuevos portátiles de Amstrad. La firma japonesa Toshiba ya ha tenido que retractarse de algunas de estas declaraciones, como, por ejemplo, la de que los PPC no utilizaban componentes CMOS, pero no parece dispuesta a reducir el precio de sus equipos, muy superior al de los Amstrad.

■ El compilador Quick C de Microsoft, anunciado recientemente, puede convertirse en un serio rival para el Turbo C de Borland, que ha tenido una magnífica acogida y un extraordinario éxito en los primeros meses de venta.

■ Medición y Control, Sociedad Anónima, ha llegado a un acuerdo de representación con la firma americana Universal Data Systems, perteneciente al grupo Motorola. Universal Data Systems dispone de una gama completa de modems con velocidades de transmisión de 300 a 9.600 baudios.



Sí definitivo, nadie como REGISA puede dar una oferta económica tan favorable, ni una gama tan amplia de las mejores marcas en monitores, ordenadores, impresoras, unidades de disco, periféricos, software, etc. Pero además del mejor precio, también damos la mayor garantía a todas nuestras ventas. Por esto REGISA es mejor precio con total garantía.

sinclair

AMSTRAD

SPECTRAVIDEO

inves PC

ERBE Software

commodore

HIT BIT SONY

RITEMAN

PHILIPS

Ventas al mayor

REGISA

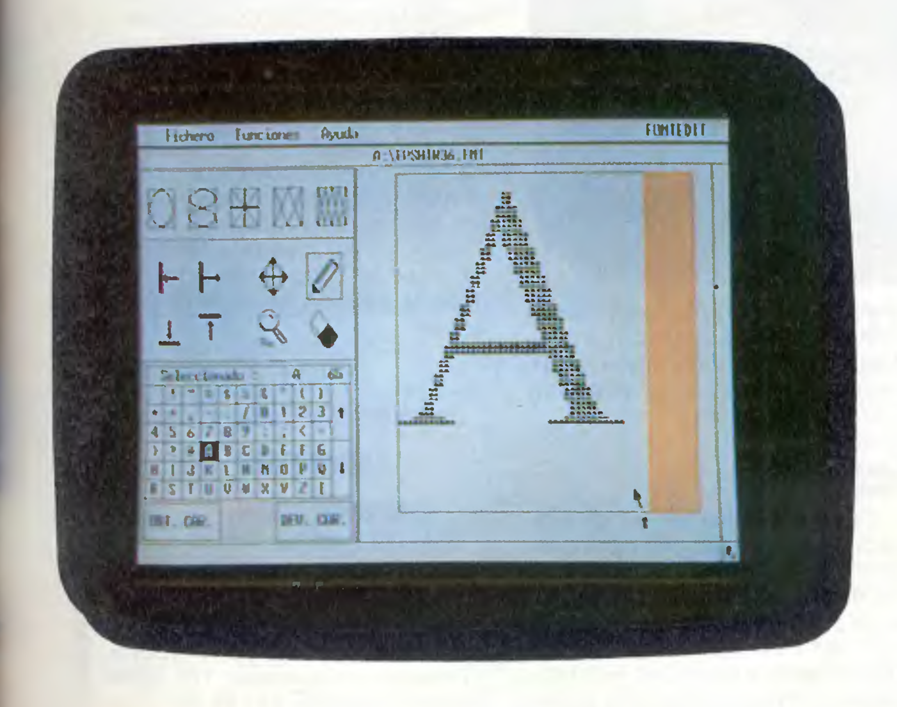
Comercio, 11 - tel. 319 93 08 Barcelona

Establecimientos recomendados: BAZAR DELHI Reina Cristina, 11 Barcelona - INTERJOYA Reina Cristina, 9 Barcelona - BAZAR TAIWAN Plza. Palacio, 19 (galerias) Barcelona - LOS GUERRILLEROS Islas Canarias, 128 Valencia - BAZAR DELHI M. Ruano, 5 Lleida.



GEM FONT EDITOR

Crear una fuente totalmente nueva con Gem Font Editor nos puede llevar varias horas. De cualquier forma, el programa dispone de varias fuentes (Outline, Courier, Swiss y Dutch extendidos) que podemos utilizar sin ninguna modificación.



EL proceso para crear una nueva fuente no puede ser más sencillo. Primero cargamos una fuente ya existente y a partir de ella modificamos todos o alguno de los caracteres, almacenando la fuente posteriormente con un nuevo nombre, quedando listo para usar en cualquier aplicación GEM.

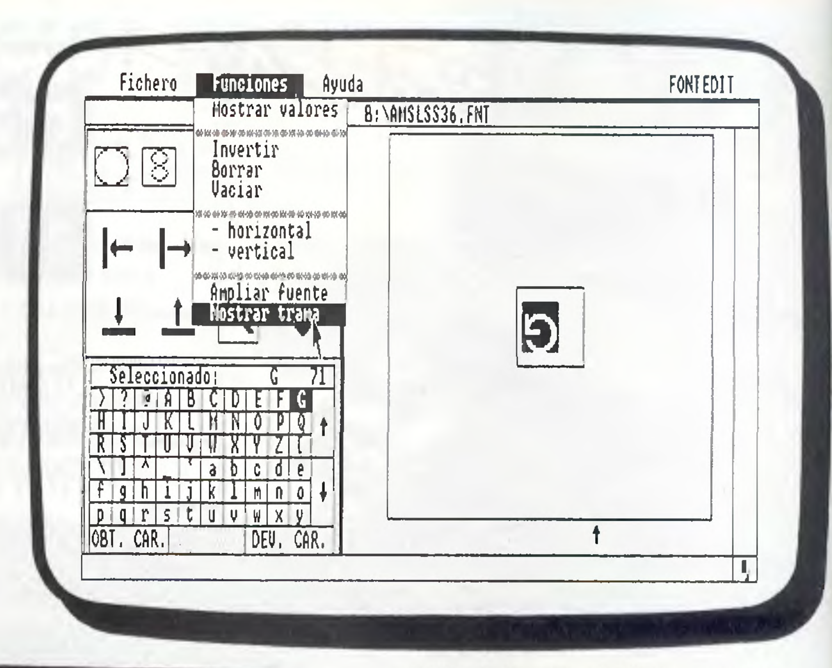
Font Editor nos muestra en la parte inferior una tabla con los caracteres que podemos editar. Para seleccionar uno, basta pulsar con el ratón sobre el elegido, que aparecerá ampliado a la derecha de la pantalla tras pulsar en OBT.CAR. Esta es el área de trabajo (nunca mejor dicho) en la que con el cursor y punto a punto modificaremos el carácter seleccionado.

Los problemas con Font Editor aparecen nada más empezar, ya que al ejecutarlo desde Desktop nos muestra el mensaje «Insuficiente memoria para ejecutar el programa». Finalmente, y tras un largo tiempo de búsqueda en la documentación que acompaña al programa, nos damos cuenta que hay un fichero llamado READ.ME que nos informa —en inglés— de que

debemos desactivar los accesorios de GEM (calculadora, reloj, etc.) para ejecutar Font Editor. También deberemos modificar el fichero ASSIGN.SYS de GEM StartVp (la descripción del manual en este punto es muy clara). Una vez realizados estos cambios ejecutamos nuevamente Font Editor con el disco Master en la unidad A que actúa como disco llave al usar el programa este tipo de protección.

Utilidades

Pero no todo son problemas. El programa nos permite —abriendo el menú de funciones— invertir el carácter tanto en vertical como en horizontal y los colores de la figura y fondo. También disponemos de una serie de útiles para facilitar la edición: una trama cuadriculada y cinco plantillas que nos sirven de





ayuda al crear una fuente nueva. Si pulsamos con el puntero del ratón sobre la lupa, podremos observar el carácter editado con su tamaño real. También es posible crear una versión ampliada de una fuente. Para ello elegimos «Ampliar Fuente» e introducimos los nuevos valores; ya sólo nos queda esperar unos minutos hasta que podemos darle un nuevo nombre con lo que queda lista para su uso. Para dibujar punto a punto deberemos marcar sobre el lápiz o bien sobre la goma de borrar para eliminar algún punto.

En cualquier momento podemos ver los valores de la fuente con la que estamos trabajando, parámetros de justificaciíon y offesets cuyo significado se explica de forma muy clara en el manual.

Conclusiones

Como es costumbre en las aplicaciones GEM, la protección implantada por Casa de Software hace que sea imposible ejecutar el programa desde el disco duro, aunque esté instalado, sin introducir el disco Master en la unidad A actuando como «disco llave». Esto conlleva una serie de molestias y la posibilidad de que el Master resulte dañado. Otro punto en contra —comentado anteriormente— es la imposibilidad de disponer de los accesorios (reloj, calculadora...) de GEM debido a la falta de memoria. Otro punto que también afecta a todos los programas GEM es la lentitud de algunas opciones que al ejecutarse redibujan todas las ventanas con la consiguiente pérdida de tiempo.

Digital Research ha tenido en cuenta la posibilidad de comercialización de las fuentes creadas por el usuario, pudiendo éste utilizarlas en cualquier programa comercial.

El manual —en castellano— cumple perfectamente su cometido, explicando sencillamente la utilización del programa. Además incluye una tabla con los caracteres ASCII disponibles y un pequeño apartado en el que se dan normas para planificar la creación de una familia de fuentes.

Miguel A. Hernández

CARACTERISTICAS

CONFIGURACION: AMSTRAD PC o compatibles. Una o dos unidades de disco o disco duro.

EDITOR: Digital Research.

DISTRIBUIDOR: Microbyte. Paseo de la Castellana, 179. 28046 Madrid. Teléfono 442 54 44.







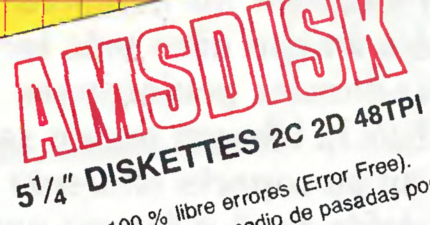
FILTRO DE CONTRASTE «POLAC»

«EL UNICO CON CERTIFICADOS TECNICOS»

BENEFICIOS:

- Absorbe el 62 % de radiación del espectro visible 100 % R. Ultravioleta y 50 % de los Infra-Rojos.
- Elimina reflejos.
- Reduce el cansancio visual (esthenopia).
- Filtro especial para monitores de color.
- Define caracteres.
- Aumenta contrastes.
- Prácticamente irrompible.
- De sencilla colocación (exterior).
- Doble curvatura.

8.500 ptas.



5 1/4" DISKETTES 2C 2D 48TPI

- Certificados 100 % libre errores (Error Free).
- Garantía tres millones y medio de pasadas por pista sin disminución de rendimiento.
- Cubierta especial resistente para humedad y descarga de electricidad estática.
- Garantía ilimitada del producto debido a los test «control calidad».

Con etiquetas autoadhesivas y protección de escritura.

¡¡Increible!!

1.750 ptas. + IVA
10 Diskettes + Archivador

CINTAS —IMPRESORAS— CINTAS

	PVP contra reembolso
AMSTRAD: 8256	1 150 ptas.
DMP 2000	1.125 p tas
C. ITHO 1550/8500/310	650 ptas.
EPSON: MX 80/85	495 ptas.
MX 100/105	700 ptas.
FACIT 4512	750 ptas.
IBM 4201	940 ptas.

(Consúltenos para otros modelos)

- Envío contra reembolso.
- Despachamos 24 horas.

TEL. 476 60 13



TEL. 476 06 45

VIDEO-CLUB DE NOVUS SOFTWARE

... CONTROL DE PELICULA

Poco podían imaginar los hermanos Lumière que sólo treinta años más tarde de sus sensacionales proyecciones cinematográficas la imagen podría ser impresionada en un soporte diferente al químico. El celuloide pasó a formar parte de la historia dado su alto poder ígneo



HACE años que los acetatos sustituyen con eficacia y con una gran seguridad al antiguo celuloide ya en desuso. Ahora le toca el turno a la cinta magnética aunque hoy por hoy no se ha resuelto su proyección ante un gran número de espectadores. Sin embargo, cumple con holgura en la pequeña pantalla de nuestro televisor. Las grandes multinacionales del cine se han dado cuenta de ello y aprovechando una gran demanda por parte del público ponen en venta gran variedad de películas grabadas en vídeo. No obstante, el precio de estas películas es bastante alto si lo comparamos con el precio de la entrada de un cine, por ello surge el alquiler de cintas. En poco más de cinco años han aparecido por todos los lugares de la geografía miles de vídeo-clubes, con una demanda cada vez mayor.

La reacción de las empresas de software no se ha hecho esperar y, dado que el ordenador baja de precio y es sumamente adaptable a cualquier problema, surgen todo

```
CONTROL VIDEO-CLUB          * M E N U *               29/11/87
        ----------------------------------------------------

                     PELICULAS........1
                     SOCIOS...........2
                     VENTAS VARIAS....3
                     LISTADOS VARIOS..4
                     INICIACION FICH..5
                     FIN TRABAJO......6

        -------------------- Novus Software --------------------   14.49
```

Menú principal del programa.

```
CONTROL VIDEO-CLUB          * ALTA EN FICHERO *              29/11/87
      ------------------------------------------------------------

      CODIGO..........:   3 AAA

      TITULO......... :   2001 UNA ODISEA EN EL ESPACIO

      DISTRIBUIDORA...:   MGM

      SISTEMA.........:   V          TEMA :

      CLAVE...........:   1

      FECHA DE ALTA...:   29/11/87

      ---------------------- Novus Software ----------------------
                             ¿ ES CORRECTO ?                    14,56
```

Alta de una película.

```
CONTROL VIDEO-CLUB          * A L Q U I L E R *              29/11/87
      ------------------------------------------------------------
      N. DE REGISTRO..:   30005      ALQUILADA        VECES
      TITULO..........:   LA REBELION DE LOS SIMIOS
      DISTRIBUIDORA...:   CBS
      SISTEMA.........:   V
      CLAVE...........:   1
      CLAVE DEL SOCIO.:   MAMUJO     ALQUILO VIDEO 013 VECES
      NOMBRE..........:   MARTINEZ MUNOZ JOSE-JAVIER
      DIRECCION.......:   HACIENDA DE PAVONES 110
      TELEFONO........:   7734046
      BONOS...........:   09
      ---------------------- Novus Software ----------------------
                             ¿ ES CORRECTO ?                    19,25
```

Alquiler de película.

tipo de programas y entre ellos los de gestión de vídeo-clubes, que ayudan al comerciante en sus labores de control. Control que en este caso ha de ser triple: los clientes, las cintas de vídeo y la contabilidad.

NOVUS, de nuevo al ataque

Comentamos en esta ocasión un programa de las casas NOVUS Software. Su presentación es idéntica al Control de Autoescuelas analizado en el número 26, de la misma casa, así como el tipo de programación. El manejo de este programa es muy sencillo, todo a base de menús y submenús. Sus posibilidades son múltiples, pudiendo llevar el control total de productividad de las cintas, ya que, aparte de darnos el número de alquileres soportados por cada una de ellas, podemos listar atendiendo a diferentes criterios como son: las que tengan más de de un determinado número de alquileres, las de menos alquileres, las de un tema concreto, las de una determinada distribuidora, las de un tema y una distribuidora o todas las películas alquiladas por un socio determinado.

En cuanto a los socios, se puede controlar su rentabilidad presentando tanto a través de la pantalla como de la impresora cuántos alquileres han efectuado y cuándo fue el último. Los criterios seguidos para la realización de listados en



este apartado son: listado de todos los socios, incluyendo l final el total de socios, los de más de un número dado de alquileres y los de menos de esos alquileres, los que alquilaron antes de una fecha concreta o los que lo hicieron después de otra.

También se le ha dotado al programa con un control de caja diaria por el que se tendrá constancia de todas las operaciones realizadas por el club cara al socio como son: ventas varias, compra de bonos, pago de multas, pago de alquileres.

Como es costumbre de esta casa el programa aprovecha la gran capacidad del disco duro para la gestión de los ficheros pudiendo almacenar y coexistir más de 10.000 películas con más de 10.000 socios (según datos del manual).

Menús para casi todo

El disco original viene protegido contra copia y tiene espacio para grabar una copia del sistema operativo, permitiendo así el arranque automático. El menú principal dispone de las siguientes opciones: películas, socios, ventas varias, listados, iniciación ficheros y final del trabajo. Cada una de estas opciones se descomponen a su vez en otras más detalladas. Por ejemplo, eligiendo la opción 1 se abrirá otro menú con las opciones: Abrir ficha a cinta, consultar ficha cinta, modificar ficha cinta, dar baja ficha cin-

DISTRIBUIDORA : MGM

PAG. 01

REG.	T I T U L O	DISTRIBUIDORA	S	C	DIA ALTA	ALQUIL.	SOC.
10010	ZAFARRANCHO EN EL CASINO	MGM	B	2	04/03/87	1	MAMUS
20001	LOS CABALLEROS DEL REY ARTURO	MGM	V	1	04/03/87		
20002	LOS CABALLEROS DEL REY ARTURO	MGM	8	1	04/03/87	1	JIGAS
40005	DESAFIO EN LA CIUDAD MUERTA	MGM	V	1	04/03/87		
60008	LA JUNGLA DEL ASFALTO	MGM	B	3	04/03/87		

* RESUMEN DE LAS EXISTENCIAS Y SU SITUACION AL 29/11/87 *

TOTAL CINTAS BETA.	2,	ALQUILADAS..	1 =	50,00 %	TOTAL ALQUILERES
TOTAL CINTAS VHS.	2,	ALQUILADAS..	=	,00 %	TOTAL ALQUILERES
TOTAL CINTAS 8M/M.	1,	ALQUILADAS..	1 =	100,00 %	TOTAL ALQUILERES
T O T A L .....:	5	T O T A L..:	2 =	40,00 %	

Listado de películas por distribuidora.



LISTADO DE LOS SOCIOS CON MENOS DE 00003 ALQUILERES
PAG. 01

SOCIO	N O M B R E	D I R E C C I O N	TELEFONO	VECES	ALQUILO
BAAMJU	BAUTISTA DEL AMO JUAN	JUAN BRAVO 32	3453534	000	00/00/00
BUHIJU	BUSTOS HIDALGO JUAN	ENTREARROYOS 32	7734343	000	00/00/00
CAMAMA	CAMPO MARIN MANUEL DEL	HORTALEZA 89	3666765	000	00/00/00
FENIMA	FERNANDEZ NIETO MARIA	HERMOSILLA 321	0000000	000	00/00/00
FRSAAN	FRAILE SASTRE ANTOLIN	DUQUE DE SEXTO 43 4,F	3456786	000	00/00/00
GOMAAN	GOMEZ MARTINEZ ANTONIO	HACIENDA DE PAVONES 10 4	7334455	000	00/00/00
GOSALU	GOMEZ SASTRE LUIS	ALCALA 123	4321234	000	00/00/00
HEFEFE	HERNANDEZ FERNANDEZ FELI	ALCALA 345	0000000	000	00/00/00
HEPEAN	HERNANDEZ PEREZ ANSELMO	CASTELLO 78	3454235	000	00/00/00
JIGASU	JIMENEZ GARCIA SUSANA	TRES CRUCES 12	7234345	002	17/03/87
LOCALO	LOPEZ CARBAJOSA LORENZO	HELLIN 34 3,A	3453355	000	00/00/00
MAFRMO	MARTINEZ FRAILE MONICA	LOS RIOS 21	4567890	001	17/03/87
MAHEZA	MARTIN HERNANDEZ ZACARIA	LOPE DE VEGA 79	3453453	000	00/00/00
MAHIJU	MAROTO HINOJOSA JUAN DIE	TOLEDO 34	2342344	000	00/00/00
MAMACA	MARTINEZ MARTIN CARLOS	ENCOMIENDA DE PALACIOS 2	7563235	000	00/00/00
MAMATO	MARTINEZ MARTIN TOMAS	LOS BARCOS 34	3553454	000	00/00/00
MAMUSU	MARTINEZ MUÑOZ SUSANA	HACIENDA DE PAVONES 111	7734455	001	09/03/87
MELOMA	MEDINA LOPEZ MATILDE	ENCOMIENDA DE PALACIOS 2	3425324	000	00/00/00
MESIIS	MEDINA SASTRE ISMAEL	HERMOSILLA 432	3425234	000	00/00/00
MIRUCA	MINGO RUIZ CANDIDO	ALARCON 213	0000000	000	00/00/00
MUGAMA	MUÑOZ GARCIA MARIANO	MAYOR 44	2345678	000	00/00/00
SADORA	SASTRE DOMINGUEZ RAMON	BRAVO MURILLO 432	3452355	000	00/00/00
SAMELU	SANZ MEDIODIA LUCIA	LOS CARMENES 123	0000000	000	00/00/00

* RESUMEN DEL NUMERO DE SOCIOS DEL CLUB *

TOTAL... 23 SOCIOS EN ARCHIVO AL 29/11/87

Listado de los socios con menos de un número dado de alquileres.

ta, alquiler cinta, devolución cinta y retorno al menú.

Las películas se pueden clasificar por una clave en 10 apartados distintos que son: dibujos, humor, aventuras, ciencia ficción, oeste, bélicas, policiacas, musicales, de terror y clasificadas X. Dentro del menú de socios y en «Abrir ficha socio» se asigna al socio una clave que consta de las dos primeras letras de su nombre, y las dos primeras de sus dos apellidos formando una clave de seis letras. Por esta clave podremos luego acceder a otras informaciones que nos sean necesarias.





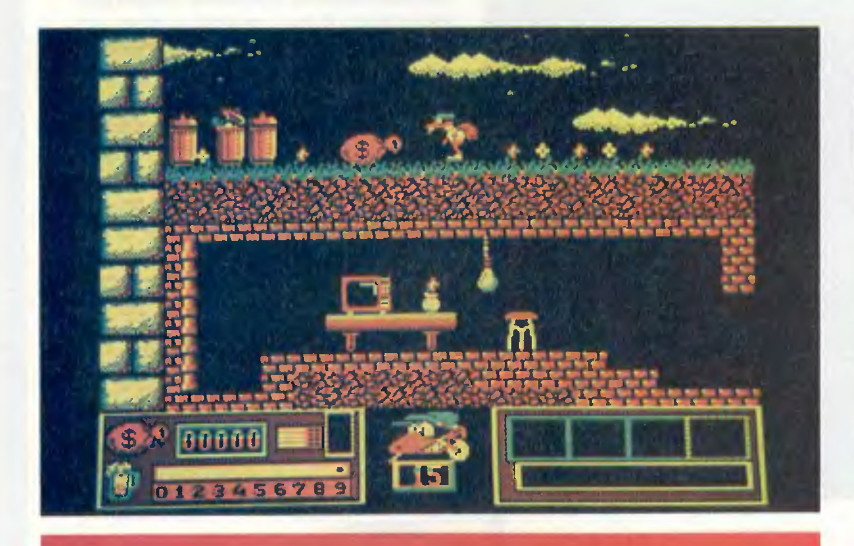
El menú de listados es uno de los más interesantes, ya que podemos sacar por papel gran cantidad de información que dé utilidad. Uno de los más acertados es el que se encarga de imprimir etiquetas autoadhesivas para correo, ahorrando así gran cantidad de trabajo.

Resumiendo, podemos decir que los vídeo-clubes cuentan con un gran programa, rápido, fácil de manejar, con gran capacidad y con muchas posibilidades dado su gran número de opciones y todo ello a un precio razonablemente ajustado.

CARACTERISTICAS

CONFIGURACION: AMSTRAD PC (o compatible) con un mínimo de 512 Kbytes y disco duro e impresora.

DISTRIBUIDOR: Novus Software. Hacienda de Pavones, 110. 28030. Madrid. Teléfono (91) 773 40 64.



GOODY

Es obvio que las aventuras en la sel va, el espacio o intentando salvar in defensas damiselas en castillos me dievales han pasado ya de moda. E este caso, nuestro héroe es de «an dar por casa», un ladrón con alta aspiraciones y bajos recursos llama do Goody.

DESCENDIENTE de una noble estirpe, Goody ha decidido abandonar este penoso oficio para no avergonzar más a sus antepasados, aunque su orgullo le impide retirarse sin dejar el recuerdo de maestro en su dedicación.

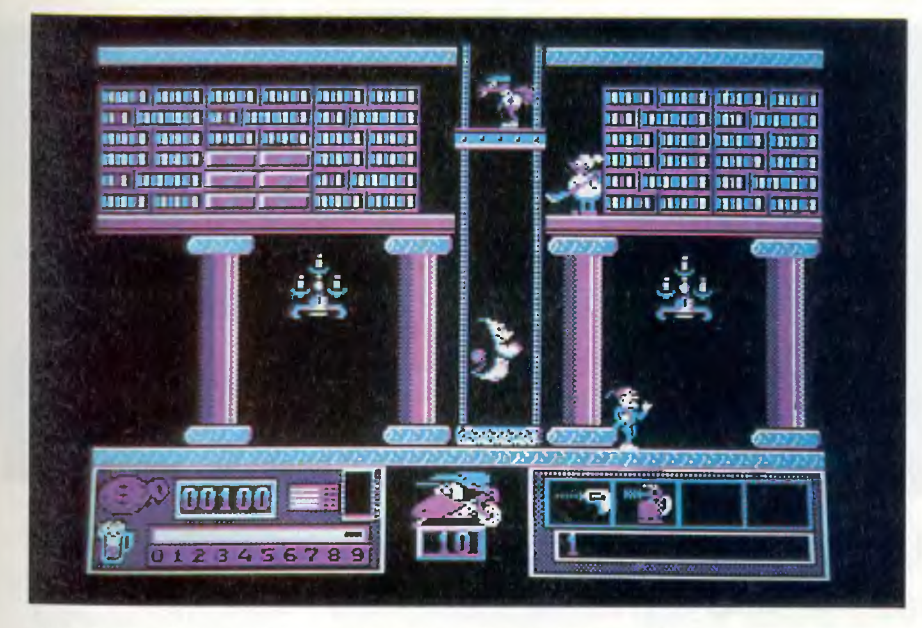
Para ello ha planeado nada menos que atracar el Gran Banco, meta de todo ladrón que se precie de tal en esta ciudad. La tarea de Goody no va a ser fácil, pero sólo alguien como él es capaz de realizarla. Tras numerosos meses de trabajo y planificación, ha cometido el error de comentar su plan a «Charly El Bardeos», envidioso navajero que Goody conoció en su última visita a la cárcel. Este le ha sustraído los cilindros donde Goody guardaba los números de la combinación de la caja del Gran Banco, y los ha dispersado por toda la ciudad. Así pues, no sólo tendremos que guiar a Goody para que recupere esos 13 cilindros, sino también que esquivar a Charly, que enterado de que Goody no se ha rendido, recorre toda la ciudad para vaciarle los bolsillos en cuanto se presente la ocasión.

Pero no va a ser esto todo, también debemos buscar bolsas de dinero para comprar las herramientas que nos permitirán eliminar los obstáculos que encontremos en el banco, depositándolas en los lugares apropiados. Además, habrá que evitar al incordiante policía Rodríguez, que nos perseguirá por la ciudad, y se hará cargo de ponernos a buen recaudo si malogramos el plan.

Goody sabía bien a lo que se enfrentaba, pero a pesar de todo salió ese día de su casa dispuesto a hacer historia en el mundillo de los atracadores. Una vez fuera, tuvo que recorrer parques, estaciones de metro y otros lugares no muy gratos, como la obra de la construcción. Allí encontró a «currantes» que le atacaban con sus peores intenciones y maneras, pese a lo cual, Goody logró pasar y llegar a la gran man-

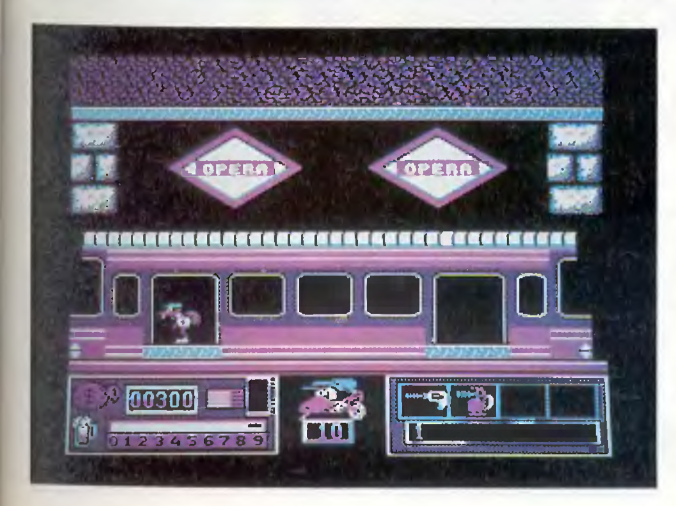






sión donde fantasmas, mayordomos karatekas e incluso un secretario bastante ocioso intentaban acabar con él a disgustos. Aún le esperaba lo mejor:





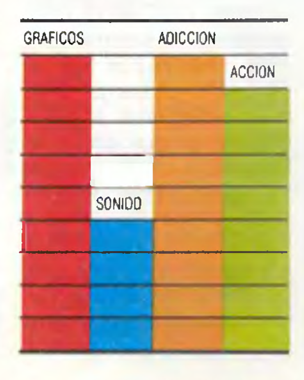
alcantarillas, puentes, calles siniestras, o incluso el mismísimo parque del Retiro, donde los helicópteros de la policía, un gorila juguetón, una luna de muy malas maneras, le acosarán sin descanso. Por otra parte, los momentos de ocio molestan mucho a Goody, quien en cuanto se vea inactivo un mínimo tiempo se impacientará, y lo demostrará sentándose en su taburete portátil mientras marca con el pie un ritmo de desesperación.

Hay mucho que pasar hasta llegar al Gran Banco, decorados de todo tipo en busca de los cilindros, esquivando a los enemigos, comprando las herramientas, viajando por el metro, y en fin, evitando una serie de obstáculos que en ocasiones incluso nos obligarán a utilizar la escalera plegable de Goody para superarlos. Habremos también de tener en cuenta que Goody, como todo genio de un difícil arte, necesita un especial estado de ánimo y concentración para realizar este tipo de trabajos, lo que le exige un consumo bastante asiduo de las jarras de cerveza que encontraremos por el camino. Goody, por otra parte, a pesar de su escasez de recursos económicos, no está indefenso, sino que cuenta con los adoquines que siempre lleva consigo, y que a pesar de ser un arma muy rudimentaria, es también muy efectiva.

En definitiva, podremos contar con que esta aventura de Goody no nos defraudará en absoluto, tanto por sus gráficos como por el movimiento, lo que le hace increíblemente entretenido y adictivo. El sonido, sin embargo, es algo oscuro, pero eso ya parece ser norma en los programas para compatibles PC. En este caso se reduce a la tonadilla del principio y a diversos ruidos que acompañarán a los disparos y a otros avatares del juego. El último aspecto a destacar es la dificultad, sinónimo de OPERA SOFT, que parece desmesurada a pesar de que contamos con un considerable número de vidas para perder en este genial programa.

Javier Ramis

LO MEJOR: Los gráficos y su secuencia de movimiento.
LO PEOR: La dificultad.
DISTRIBUIDOR: OPERA SOFT. Plaza Santa Catalina de los Donados, 3, 4.º D. Madrid.





THE LAST MISSION

La confederación galáctica nos ha encomendado una difícil misión: atravesar con nuestro tanque las instalaciones subterráneas alienígenas a fin de liberar a la Tierra de su presencia.

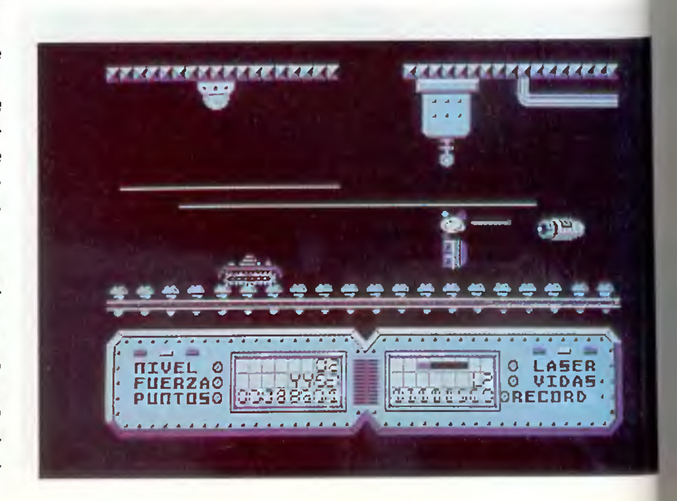
LA Tierra ha sido de nuevo invadida y sus habitantes secuestrados por una innumerable cantidad de alienígenas de diversas formas y colores, letales al mínimo contacto con nuestro tanque, un prototipo creado especialmente para esta misión, con la especial característica de una cabina casi autónoma del resto del tanque. Y decimos casi, porque tiene una batería no recargable que se irá consumiendo si permanecemos separados de la base. Sin embargo, esto será totalmente imprescindible, ya que las instalaciones subterráneas de los alienígenas poseen unos muros de defensa que sólo son vulnerables por una de sus caras, a la que habitualmente no podremos acceder con la totalidad del tanque, debiendo entonces dar un rodeo por los pisos superiores o inferiores, destruir las murallas y poder continuar nuestro camino una vez ensamblados de nuevo a la base del tanque.

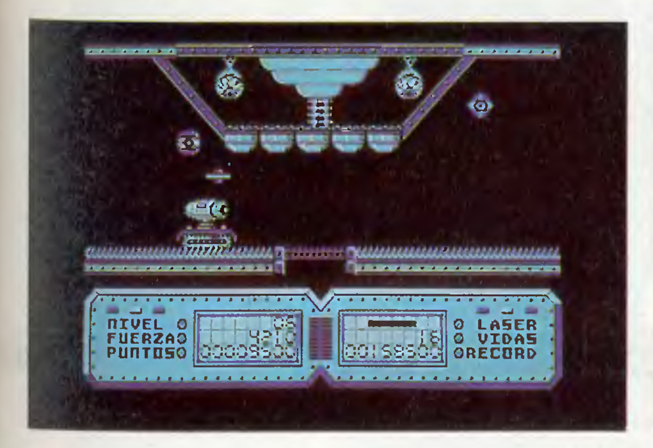
Como ya habréis adivinado, existe una serie de defensas extras en forma de alienígenas voladores que nos asediarán en todas y cada una de las estancias subterráneas de la fortaleza. Cuando lleguemos a la superficie terrestre, seremos asediados por otra clase de criaturas, además de cañones y misiles que volarán esquivando los accidentes del terreno. Al final, llegaremos a nuestra nave nodriza, vulnerando las bases enemigas y liberando, por tanto, a los habitantes de la Tierra.

Los decorados de The Last Mission están compuestos por gráficos relativamente simples, ya que lo que prima en el juego es la acción.

Apenas si repararemos en el decorado del programa, que por otro lado mejorará conforme avancemos de niveles. Sin embargo, los gráficos del tanque y los enemigos son muy vistosos, con detalles como la suavidad de movimientos del tanque.

Además de esto, y por si las dificultades pudieran parecer pocas, existe el problema de que nuestro láser se recalentará a medida que lo usemos. Si no queremos ver cómo nuestra cabina estalla sin







remedio, tendremos que estar pendientes de la temperatura.

En un juego tan difícil y rápido como éste, apenas podremos prestar atención a minucias tales como los puntos, vidas, temperatura del láser, nivel o fuerza de autonomía de la cabina, indicadores que aparecen en la parte baja de la pantalla, y a la que en caso de echar un vistazo correremos el riesgo de ser fulminados por un enemigo o un rayo que guarde una puerta.

El sonido, como suele pasar con el AMSTRAD PC, nos sabe a poco en comparación con los gráficos. Sin embargo, cumple bien su cometido principal, que es acompañar al disparo del láser y a la desintegración de nuestros enemigos, aparte de lo cual está la tonada del menú del juego, que es bastante buena como composición, pero pierde bajo la pobre capacidad del ordenador.

El juego tiene, en fin, una gran calidad, siendo a la vez muy rápido y difícil el control de nuestra cabina, en especial en aquellas pantallas donde aparecemos procedentes de una puerta inferior o superior, rodeados de enemigos por todos lados. Así pues, el peligro y la acción sin descanso son las condiciones que debemos estar dispuestos a afrontar antes de emprender la liberación de la Tierra.

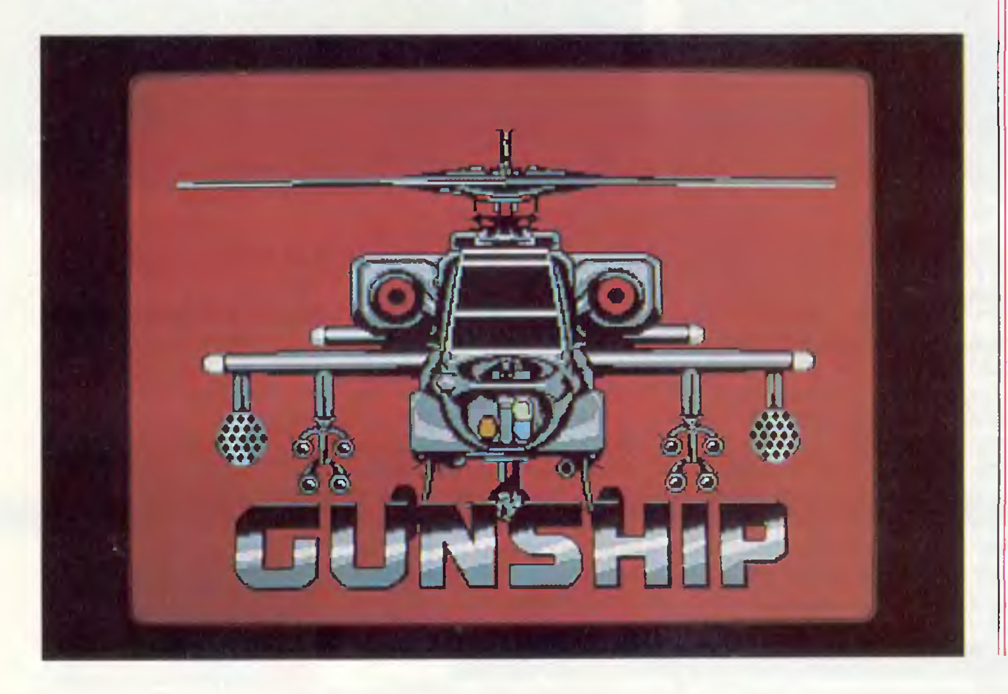
LO MEJOR: El movimiento y los gráficos.

LO PEOR: Dificultad excesiva.

DISTRIBUIDOR: Opera Soft. Plaza Santa Catalina de los Donados, 3. 4.° D. Teléfono 241 92 70. Madrid.



GUNSHIP



Gunship es un magnífico simulador de helicóptero de combate con el que tendremos oportunidad de realizar las más complejas misiones.

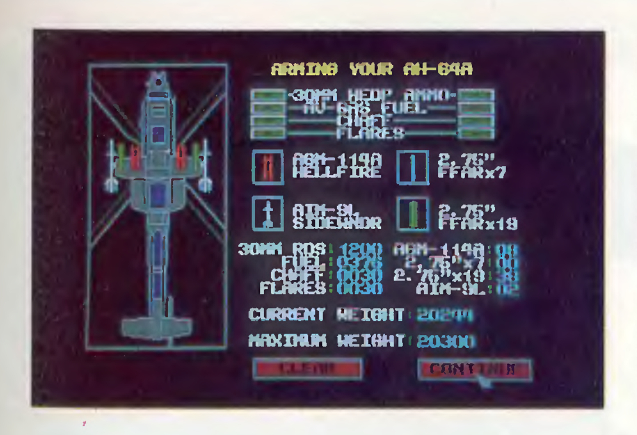
Si por algo destaca Microprose, la casa de software creadora de este programa, es por la calidad de sus simuladores, asunto en el que son verdaderos especialistas. Con Gunship tenemos la ocasión de comprobarlo, ya que seremos los pilotos de uno de los más sofisticados y perfectos helicópteros de las fuerzas armadas norteamericanas.

Nada más cargar el programa habremos de seleccionar el modo gráfico, que será EGA para los poseedores de un PC 1640, y CGA para los de un 1512. La diferencia entre ambos modos es verdaderamente abismal, ya desde la pantalla de presentación hasta la definición del instrumental del cuadro de mandos, aunque ello no sea impedimento para el buen desarrollo del juego.

Lo primero que habremos de hacer es superar una prueba de reconocimiento de vehículos; si fallamos, seremos destinados a una simulación de combate; en caso contrario, a una misión real. Comenzaremos entonces con una ficha como piloto en la que constará nuestra graduación, el tipo de misión, nuestro escuadrón y las características de realismo que hayamos seleccionado. Pequeños gráficos acompañan a esta fase, que aportan más colorido y variedad a lo que podía ser una engorrosa fase del juego. Así, podremos elegir entre misiones de tipo rutinario, de carácter voluntario, o las calificadas para «kamikazes», en las que será posible conseguir una condecoración al honor que honrará nuestro expediente, pero que muy probablemente será a título póstumo.

También habremos de seleccionar el escenario donde desarrollaremos nuestra misión, eligiendo entre un simulador de combate en los Estados Unidos, una calurosa misión en pleno desierto del este de Africa, en Centroamérica combatiendo contra las guerrillas, o incluso en Europa, representando a las fuerzas de la OTAN. En tal caso, habremos de vérnoslas con los temidos lanzamisiles SAM del Pacto de Varsovia, a cuyo plan de ataque hace referencia explícita el manual.

Por si fuera poco, podremos seleccionar ciertas condiciones de realismo de las que dependerá por ejemplo, el que nuestro helicóptero pueda estrellarse al aterrizar, o el que haya vientos que desestabilizarán nuestro aparato. Una vez configuradas todas estas características, recibiremos un comunicado del Pentágono informándonos de la finalidad de nuestra misión, junto a mapas de inteligencia y una contraseña que habremos de utilizar para identificarnos ante nuestras bases aliadas. Aquí será donde en-







traremos en contacto, por fin, con el helicóptero, seleccionando el armamento y cantidad de combustible que llevaremos en el viaje. Ante nosotros aparece entonces el cuadro de mandos y la vista del paisaje que se divisa desde la base de donde partiremos para destruir los objetivos seleccionados. El control será fácil en el simulador de combate, y más complejo conforme nos acerquemos a un mayor grado de realismo.

Un punto a tener en cuenta es que habremos de estar familiarizados con los artefactos que aparezcan en el visor, ya que de lo contrario puede que destruyamos un tanque o un helicóptero de nuestra propia armada, con lo que acabaremos nuestra misión pelando patatas en la cocina del cuartel (¡y no es broma!). En cualquier caso, tenemos una amplia descripción de los vehículos de combate en el manual del juego, así como técnicas de vuelo y uso de armas.

El peligro no sólo vendrá por tierra, sino que los enemigos también poseen helicópteros que nos dificultarán, aún más si cabe, nuestra misión, y nos pondrán casi imposible el ascender de graduación o la consecución de una medalla al valor.

El juego es muy realista, con buenos detalles, como la posibilidad de que nuestra misión sea diurna o nocturna, el que haya carreteras o ríos que nos hagan más fácil la orientación, o el sonido del rotor y las explosiones de los objetivos que destruyamos.

Como en ocasiones el tiempo real de desplazamiento es muy lento, disponemos de la posibilidad de acelerar el programa mientras lo deseemos, haciendo más corto el recorrido entre los objetivos. Nuestra misión acabará con un significativo gráfico, en el que aparecerá nuestro helicóptero destrozado, en caso de haber colisionado, o nos veremos recibiendo los parabienes de nuestro superior, incluso puede que una condecoración al valor en la acción. Pero los héroes no tienen tiempo para los honores, y en seguida habremos de estar dispuestos a realizar nuestra próxima misión.

NOTA: fotografías realizadas en un PC 1640 en modo gráfico EGA de 640 por 350 puntos y 16 colores.

LO MEJOR: El realismo y la variedad de acciones.

LO PEOR: Irregular respuesta de algunos controles.

DISTRIBUIDOR: Serma. Cardenal Belluga, 21. 28009 Madrid.



FARENHEIT 451

Ser fugitivo en el siglo XXI es algo verdaderamente difícil. Perros mecánicos y guardias nos acechan por todo Nueva York en nuestra busca, bajo la orden de captura y muerte.



GUY Montag hubiese sido otro más de los componentes de la legión de bomberos incendiarios de libros revivida en el 2016 a fin de acabar con la cultura, de no ser por aquel feliz día en que conoció a Clarisa, una mujer que le enseñó a luchar contra los que pretendían acabar con la literatura. Se integró, pues, en un grupo de insurrectos, considerados traidores por el Estado, y fue inmediatamente buscado por todas las fuerzas de seguridad. Los que anteriormente fueran sus compañeros, ahora se habían convertido en sus mortales enemigos.

Cambió su nombre, personalidad, y se dirigió hacia Nueva York, donde esperaba su oportunidad de encontrar a los miembros de la organización clandestina. Pese a que Clarisa fue capturada y recluida en un centro de máxima seguridad, Guy averiguó a través de camaradas que ella aún permanecía viva.

En Central Park reflexionaba sobre cómo escapar del infierno en que se hallaba encerrado, acechante a través de todas y cada una de las calles de aquella ciudad desolada, sombra de los que fuera medio siglo antes. Ahora yacían las calles sepultadas bajo suciedad, escombros y *bunkers* para el control de la población. La Quinta Avenida era sólo un despojo de ruinas y papeles, en torno a cuya calzada se sucedían los edificios con diversiones tetradimensionales destinadas a alejar lo más posible de la cultura a la población.

Una serie de trenes subterráneos recorrían la ciudad, lo que suponía para Guy el principal método de desplazamiento rápido de un lugar a otro, aunque ciertamente peligroso por la estrecha vigilancia a que estos sitios se encontraban someti-



dos. La busca de los miembros de la resistencia se hacía cada vez más difícil, aunque debía estar preparado para el encuentro en cualquier momento. Cada uno de sus compañeros había memorizado un libro, a fin de que perdurara tras su destrucción, de ahí que las contraseñas fueran dadas a modo de citas literarias a las que Guy debía estar presto a responder. La información que los miembros de la organización podían darle era vital para el buen fin de la misión: cómo encontrar los locales clandestinos, las bases operativas, cómo infiltrarse en la organización de bomberos para evitar la destrucción por incineración de todos los libros que dieron luz a tantas generaciones de ciudadanos libres.

Pero movernos por la ciudad es verdaderamente complejo sin la ayuda de un mapa, por lo que contamos al menos con una posición relativa a la Quinta Avenida, que nos proporcionará una idea aproximada del lugar donde nos encontramos en cada momento. Así podremos buscar a personas a quien interrogar con el fin de encontrar a algún camarada que nos ayude en nuestra definitiva misión. Toda la organización confía en que nosotros, los bomberos subversivos más peligrosos del país, llevemos a cabo lo que nadie antes pudo hacer.



La tarea se complica por los sabuesos mecánicos que acechan por las calles. Sus lenguas, terminadas en finísimas agujas, nos inyectarán en el cuerpo dosis letales de procaína o morfina, como Guy ya sabía a través de un anterior encuentro con uno de estos asesinos electrónicos. Cada uno de estos cazadores están encomendados a un guardia que no dudará en dispararnos con su láser, pues tienen orden de capturarnos y eliminarnos en el acto.

Cabe destacar en el programa el amplio vocabulario, que nos permitirá expresarnos con lógica en la mayoría de los casos, ayudados además por el listado adjunto en las instrucciones, en español. Los gráficos también son de destacar, buenos y completos. Dan una buena visión del escenario, aunque, por desgracia, no aportan demasiada orientación a nuestro personaje. Por contra, el punto negro es, como ya viene siendo habitual, el sonido. Es el aspecto más mediocre, reduciéndose a poco menos que lo imprescindible y rozando lo nulo.

LO MEJOR: Variedad y flexibilidad de acciones.

LO PEOR: La desorientación.

DISTRIBUIDOR: IDEALOGIC.

GRAFICOS
ADICCION
ACCION
SONIDO

CITA CON RAMA

En esta aventura conversacional, basada en la novela de ciencia ficción de A. C. Clarke, seremos los encargados de llevar a cabo el primer encuentro espacial con seres extraterrestres, algo por lo que muchos comandantes darían su vida.

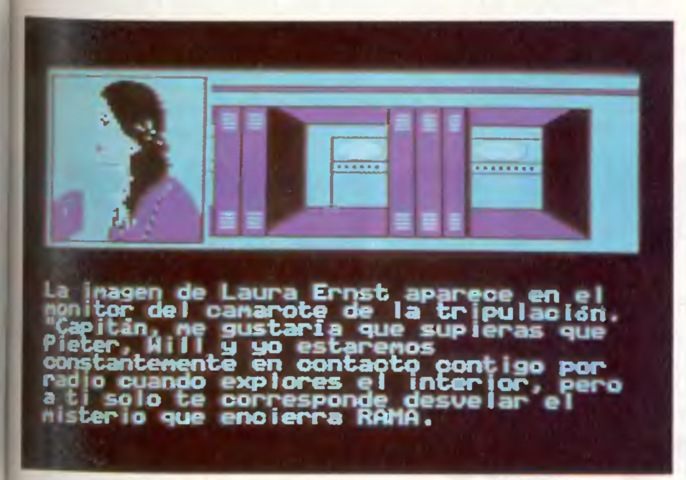


EN pleno siglo XXI todavía no se había tenido un contacto definitivo con algún tipo de inteligencia extraterretre, a pesar de que numerosas naves surcaban el sistema solar continuamente. Precisamente una de estas naves, la Endeavor, en misión rutinaria descubrió un extraño y gigantesco objeto que vagaba a merced de los vientos siderales. Los scanners no lograban averiguar de qué material estaba compuesto; sin duda era una aleación totalmente desconocida en la Tierra. Los tripulantes, alarmados, decidieron declarar el estado de emergencia y dar parte al comandante, que en esos momentos estaba descansando en el compartimiento de literas tras un arduo día de trabajo.

A partir de ese momento, todo queda en nuestras manos. Sin más preceptos para la comunicación con seres extraterrestres que las referencias del manual, nos dirigimos rápidamente al puente, donde aparece ante el visor de proa la escalofriante visión de un inmenso cilindro metálico de aspecto abandonado. El aterrizaje sobre la cara norte del artefacto se realizará sin más tardanza que la ocasionada por una pequeña tormenta de meteoritos que se desarrolla en torno a la nave mayor. Será entonces cuando debamos penetrar en el interior del extraño cilindro, ya que como los scanners nos han revelado, su masa no es maciza, sino que actúa a modo de inmenso contenedor de Dios sabe qué misterios.

La tripulación nos vigilará y asesorará a través de nuestra radio-scanner en todo momento desde el puente; pero su escaso número impide que ninguno de ellos nos acompañe en la misión. Por ello, debemos llevar con nosotros uno de los chimpancés androides que permanecen en el laboratorio de nuestra base espacial, creados con el fin de realizar tareas rutina-





rias de ayuda a los tripulantes.

El panorama que nos acecha en el interior de la nave alienígena es de lo más insospechado y desolador: auténticas ciudades, al modo de las que tanto tiempo atrás existieran en la Tierra, interminables llanuras y lagos artificiales. Nuestra exploración interestelar se convierte de este modo en un «safari» por el interior de la nave. Nuestro único guía será nuestro propio instinto y el mapa que se incluye de la estructura de ambas naves, con el que será más fácil movernos por los pasillos y territorios de una y otra máquina.



El vocabulario es fácil, dado que viene especificado en un completo diccionario dentro del manual de instrucciones, y que posee bastante flexibilidad y lógica. Así pues, su sencillo uso reduce bastante la dificultad del juego. Que sea fácil es otra cosa muy distinta, ya que habremos habitualmente de repetir cada operación dos o tres veces, hasta obtener un resultado aceptable, o para acertar los pasos adecuados a fin de avanzar un capítulo de la aventura. Contamos, sin embargo, con una opción para grabar el juego en el estado en que se encuentre, lo que nos ahorrará la engorrosa tarea de repetir hasta la saciedad las primeras tareas de la aventura cada vez que perezcamos en ella. Más aún, si tenemos en cuenta que la aventura consta de dos discos y para los usuarios con una sola disketera puede resultar cansino el continuo cambio de un disco a otro en el transcurso del juego.

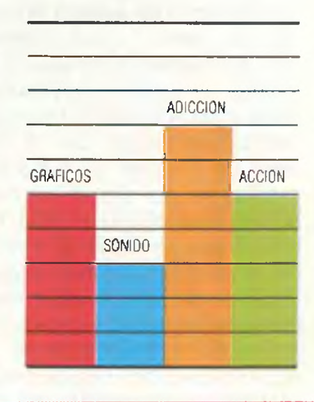
Los gráficos que acompañan al juego son buenos, o al menos correctos, pudiéndose prescindir de ellos si así se desea, a fin de dejar solamente en pantalla el texto de la aventura. Sin embargo, los dibujos aportan realismo y ambientación al juego, punto éste en el que se nota el buen trabajo de los programadores. No se puede decir lo mismo, por desgracia, del tema sonoro. Es realmente algo menos que nulo, y sólo hace acto de presencia en los momentos de mayor emoción y «suspense», en forma de una tonadilla, que siempre será la misma, y que ya aparece en la presentación del programa.

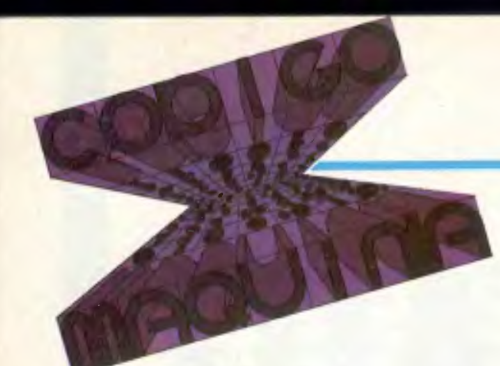
Así pues, si te decides a entrar en Rama, que es, a todo esto, el nombre de la nave extraterrestre, lo primero que habrás de hacer es armarte de tanto valor como paciencia. A menos, claro está, que lo tuyo sean los programas de aventuras conversacionales, en cuyo caso, seguro que tendrás en este juego uno de tus favoritos.

LO MEJOR: El vocabulario es español y está detallado en el manual.

LO PEOR: Desorientación en la nave RAMA.

DISTRIBUIDOR: IDEA-LOGIC.







CODIGO MAQUINA PARA EL AMSTRAD PC

Como prometimos en el pasado número, a partir de este mes comenzamos a abordar lo que suele considerarse la «bestia negra» de todo programador medio: el código máquina. Con esta serie de artículos pretendemos lograr que el código máquina no sea un impedimento a la hora de entender el funcionamiento de los programas que se ejecutan en los Amstrad PC.

El 8086 y la memoria

A menudo habremos oído decir que el microprocesador 8086 es de 16 bits, pero..., ¿qué quiere decir esto exactamente?; pues, ni más ni menos, que este microprocesador tiene la posibilidad de manejar operandos (números) de 16 bits, es decir de 2 bytes. El 8086 se diferencia de su primo-hermano, el 8088 (utilizado en el IBM PC) en que el bus de datos de este último es de 8 bits, mientras que el del 8086 es de 16 bits. Esto significa que aunque el 8088 trabaja internamente con unidades de 16 bits, al comunicarse con cualquiera de los restantes componentes del ordenador pasa los datos de 8 en 8 bits. Como consecuencia, el 8086 de los Amstrad PC resulta bastante más rápido que el 8088 de los IBM PC y XT.

Una vez matizado este detalle, procedamos a analizar cómo trata la memoria el 8086. Empecemos por decir que el 8086 posee un bus de direcciones de 20 bits, esto es, utiliza 20 líneas para transmitir las direcciones de memoria, lo que le permite manejar hasta 1 Mbyte de memoria. Sin embargo, sus registros internos son, como ya hemos visto, de 16 bits, restringiendo la cantidad máxima de memoria direccionable a 64 Kbytes. El 8086 supera esta limitación mediante la técnica de segmentación, que consiste en dividir la memoria en segmentos de 64 Kbytes. Las direcciones se manejan mediante la combinación de una dirección de 16 bits correspondiente al comienzo del segmento y otra dirección de 16 bits que indica un desplazamiento relativo dentro de dicho segmento. Así, por ejemplo, A000:BBBB es la forma de referirse a la dirección absoluta de memoria ABBBB. Al emplear la notación XXXX:XXXX, la dirección a la izquierda de los dos puntos es siempre la de comienzo del segmento, mientras que los cuatro bytes a la derecha de los dos puntos indican siempre el desplazamiento dentro del segmento. El uso de esta notación implica que una misma dirección puede expresarse de varios modos. Por ejemplo, tanto AF00:00FF como AF0F:000F se refieren a la dirección AF0FF.

Y sabiendo ya el método de direccionamiento empleado por el 8086, podemos echar un vistazo al mapa de memoria del Amstrad PC 1512, que aparece en la figura 1.

Los registros del 8086

Hemos visto anteriormente que para direccionar la memoria se utilizan dos registros de 2 bytes cada uno, pero ¿qué son los registros? Se trata de unidades de almacenamiento especiales, de gran velocidad de acceso e internas al microprocesador, que se utilizan habitualmente para el almacenamiento temporal de datos y para efectuar cálculos aritméticos o lógicos.

El 8086 emplea cuatro clases de registros, según su función. Son los siguientes:

1. Registros de datos o de trabajos: AX, BX, CX, DX.

Intervienen en todo tipo de operaciones aritméticas y lógicas, así como en procesos de transferencia de datos. A diferencia de los restantes registros, los de datos pueden dividirse en hemi-registros de

8 bits, utilizables independientemente. En este caso, se designan con los nombres AH, BH, CH y DH los de orden alto y AL, BL, CL y DL los de orden bajo.

AX (acumulador): es el registro más empleado en las operaciones de cálculo.

BX (base): su aplicación más frecuente es almacenar la dirección de base de tablas en la memoria.

CX (contador): se emplea habitualmente para llevar la cuenta de las repeticiones en los bucles.

DX (datos): almacena datos de 16 bits.

2. Registros índice, puntero o relativos: BP, SP, DI, SI, IP.

Se emplean, en colaboración con los registros de segmento, para direccionar posiciones de memoria. Contienen el valor de desplazamiento dentro de un segmento dado.

BP (puntero de base): normalmente apunta a una zona en el interior de la pila que contiene una información determinada.

SP (puntero de pila): contiene la dirección relativa (desplazamiento) de la cima de la pila o stack. Se emplea en combinación con el registro de segmento de pila.

DI (índice de destino): interviene en determinados modos de direccionamiento y en operaciones de cadenas o de transferencia de datos.

SI (índice de origen o de fuente): similar al registro índice de destino DI. Se utiliza en operaciones de cadenas.

IP (puntero de instrucción): apunta, junto con el registro de segmento CS. a la dirección de memoria que contiene la próxima instrucción a ejecutar.

3. Registros de segmento: CS, DS, SS, ES.

El 8086 mantiene bajo control en todo momento cuatro segmentos de memoria de 64 Kbytes cada uno: de código, que contiene las instrucciones del programa que se está ejecutando; de datos, de pila y extra, que se dedica habitualmente como complemento del de datos. Los registros de segmento, CS, DS, SS y ES, contienen la dirección de comienzo de cada uno de los segmentos.

CS: segmento de código.
DS: segmento de datos.
SS: segmento de pila.
ES: segmento extra.

4. Registro de estado, de flags o de indicadores.

Está formado por una serie de bits que se actúan como indicadores de ciertos estados del microprocesador. Se utilizan muy a menudo en saltos condicionales y en el control de bucles.

O: flag de overflow o desbordamiento. Nos indicará, poniéndose a uno, si el resultado de una operación efectuada excede el límite de tamaño permitido.

D: flag de dirección. Existe una instrucción que envía un byte o más desde la dirección DS:SI, a la dirección ES:DI. Es fácil deducir que en caso de que se transfiera más de un byte, el microprocesador tendrá que pasar un sólo byte de una dirección a otra, incrementar o bien decrementar los registros DI y SI, y repetir la operación. Pues bien, el 8086 incrementará o decrementará estos registros dependiendo del estado del flag D.

S: flag de signo. Se utiliza para indicar si un número es positivo o negativo, mediante su estado, que será de cero o uno, respectivamente.

Z: flag de cero. Se pondrá a uno cuando el resultado de una operación sea exactamente cero. En cualquier otro caso, estará a cero.

A: flag auxiliar de acarreo. Señala un acarreo por exceso o defecto en los cuatro bits de menor orden (los cuatro bits de la derecha).

P: flag de paridad. Si el resultado de una operación es un byte con un número par de bits a uno, este flag se pondrá a uno, en caso contrario, permanecerá a cero.

C: flag de acarreo. Si una operación (suma, resta o un desplazamiento) produce un acarreo por exceso o defecto, este flag se pondrá a uno.

Con esto ya sabemos todo lo básico concerniente al 8086 para empezar a trabajar en código máquina, cuestión que abordaremos en el próximo capítulo. Si existe, cosa bastante probable, algún punto no asimilado en torno a los flags, los ejemplos de los próximos capítulos contribuirán a aclarar su funcionamiento.

```
0000:0000 (00000) RAM. Variables del sistema.
1000:0000 (10000) RAM.
2000:0000 (20000) RAM.
3000:0000 (30000) RAM.
4000:0000 (40000) RAM.
5000:0000 (50000) RAM.
6000:0000 (60000) RAM.
7000:0000 (70000) RAM.
8000:0000 (80000) FIN DE LA RAM.
9000:0000 (90000) NO UTILIZADO.
A000:0000 (A0000) NO UTILIZADO.
B000:0000 (B0000) Utilizado por algunas tarjetas gráficas.
La pantalla del AMSTRAD PC 1512 comienza en B800:0000.
C000:0000 (C0000) NO UTILIZADO.
D000:0000 (D0000) NO UTILIZADO.
E000:0000 (E0000) NO UTILIZADO.
F000:0000 (F0000) ROM. FIN DE LA MEMORIA DEL AMSTRAD PC.
```

I: flag de interrupción. Activa o desactiva las interrupciones, tema que trataremos ampliamente en breve.

T: flag de intercepción. Cuando está a uno, el 8086 ejecuta el código máquina paso a paso.

FRAMEWORK JUNIOR

Prácticamente, todos los meses aparece un nuevo paquete integrado en el mercado, pero sólo unos pocos consiguen sobrevivir a la fuerte competencia que se produce en este sector. Framework es uno de los programas que puede vanagloriarse de haberlo logrado.



ASHTON-Tate sustituyó hace ahora algo más de un año la primera versión de su programa Framework por una algo más avanzada que incluía diversas mejoras. Sin embargo, lejos de desaparecer del mercado, la versión original, con el nuevo nombre de Framework Junior, se vende ahora a los usuarios de PCs Amstrad a un precio asequible a casi todos los bolsillos.

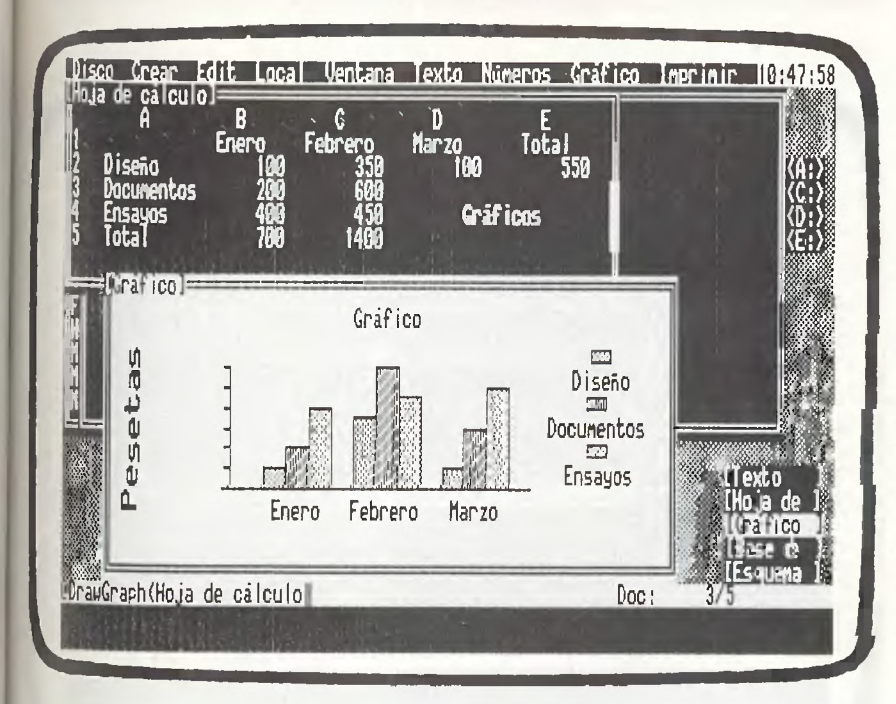
El programa, aunque protegido, se deja instalar cómodamente en un disco duro, tras lo cual ya no será necesario insertar el floppy «llave» en la unidad de disquetes. Framework Junior debe su nombre al peculiar modo en que trabaja, basado en el empleo de marcos o ventanas (frames) que pueden contener textos, gráficos, hojas de cálculo e incluso registros de una base de datos. Sin embargo, el hecho de tratarse de un entorno de ventanas no quiere decir que Framework Junior resulte tan fácil de usar y tan intuitivo como los programas de la serie GEM, ni que vayamos a encontrar los familiares iconos o a trabajar con el ratón.

Aunque en la parte superior de la pantalla de Framework aparezca una barra de menús desplegables y las ventanas puedan moverse y cambiar de tamaño, hay una gran diferencia con respecto a otros programas basados en la técnica de ventanas. En el paquete integrado de Ashton-Tate, los frames o ventanas están estructurados jerárquicamente, siendo posible el anidamiento de ventanas. Así pues, una ventana o frame puede contener a otra, ésta a su vez a otra más y así sucesivamente, mientras la memoria del ordenador lo permita. Las teclas «+» y «−» del teclado numérico permiten pasar de una ventana a otra dentro de esta estructura jerárquica, descendiendo o ascendiendo de nivel respectivamente. Por otra parte, la tecla de función F10 cambia el modo de visualización de las ventanas, alternando



Ventana de texto de Framework mostrando algunas de sus posibilidades en tratamiento de textos.





Ventana con diagrama de barras. Sobre ella aparece otra ventana con la hoja de cálculo cuyos datos generan el gráfico de barras.



Base de datos con información ficticia sobre circulación e ingresos por publicidad de diversas publicaciones.

entre mostrar el contenido completo de cada una de las ventanas que aparecen en la pantalla o presentar únicamente su etiqueta o encabezamiento.

Por tanto, la manipulación de las ventanas en Framework requiere un considerable esfuerzo de aprendizaje, aunque una vez habituados se hace difícil prescindir de sus peculiaridades. Framework utiliza el teclado de un modo que tampoco resulta demasiado «amistoso», aunque es preciso decir en su defensa que cuenta con un magnífico repertorio de ventanas de ayuda y con un índice de funciones y comandos accesible en todo momento sin más que pulsar la tecla de función F1.

Módulo a módulo

Como la inmensa mayoría de los paquetes integrados, Framework Junior cuenta con módulos de tratamiento de texto, hoja de cálculo, base de datos y gráficos empresariales. La integración entre todos ellos está magníficamente conseguida, gracias, una vez más, a los frames o ventanas.

Aunque no demasiado fácil de manejar, el módulo de tratamiento de textos de Framework es uno de los mejores que puede encontrarse en los diversos paquetes integrados existentes en el mercado. La utilización del procesador de textos requiere la creación previa de una ventana de texto, en la que no es posible anidar otras ventanas con hojas de cálculo o bases de datos, por ejemplo. Pero en realidad esta restricción no es tal si se tiene en cuenta que para superarla basta crear una ventana en cuyo interior se sitúa la de tratamiento de texto, añadiéndose posteriormente otras ventanas con gráficos, bases de datos u hojas de cálculo.

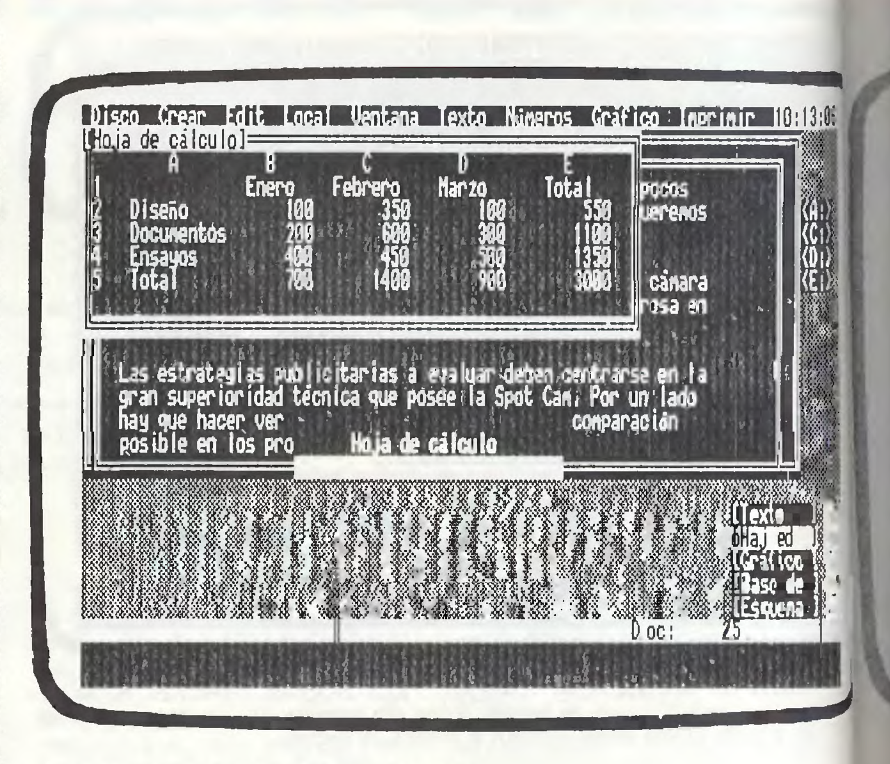
Sin llegar a ser un genuino procesador WYSIWYG (What You See Is What You Get), el módulo de tratamiento de textos de Framework muestra como tales en pantalla los caracteres en negrita, en cursiva y subrayados. Dispone, como no podía ser de otra forma, de las opciones ya habituales en cualquier pro-

cesador de textos que se precie, como búsqueda y sustitución de cadenas de caracteres, manipulación de bloques de texto y justificación.

En cuanto a la hoja de cálculo, algunas de sus características son bastante peculiares, sin que esto signifique que sea peor o mejor que las de otros paquetes integrados. Cada una de las celdillas de la hoja es en realidad una ventana o frame que no sólo puede contener fórmulas, sino incluso auténticos programas en FRED, el lenguaje propio de Framework. Su principal inconveniente estriba en su relativa lentitud si se compara con algunas de las más afamadas hojas de cálculo del mercado. Sin embargo, reconoce y utiliza el coprocesador matemático Intel 8087-2 cuando se encuentra instalado y permite relacionar con eficacia y sencillez celdas que se encuentran en ventanas diferentes.

De la base de datos poco puede decirse, pues es muy similar a la hoja de cálculo, prácticamente con las mismas funciones y tipos de datos. En realidad, como también ocurre en otros conocidos paquetes integrados, está desarrollada tomando como base la estructura de la hoja de cálculo y, por consiguiente, su implementación es algo forzada. Obviamente, no resiste la comparación con programas especializados en la gestión de bases de datos, como, por ejemplo, dBase III, también de Ashton-Tate.

El módulo de gráficos, por último, permite obtener diagramas de líneas, de barras, de tarta, etcétera. Una de sus características más positivas consiste en que los gráficos pueden ligarse al conjunto de datos a que corresponden, de modo que si se produjeran modificaciones en una hoja de cálculo, quedarían reflejados automáticamente en su gráfico asociado. Los usuarios del PC 1640 se encontrarán con el inconveniente de que Framework Junior no soporta gráficos EGA, viéndose forzados a usar los mucho menos espectaculares gráficos del modo CGA.



Hoja de cálculo sobre una ventana de texto.

Lenguaje de programación propio

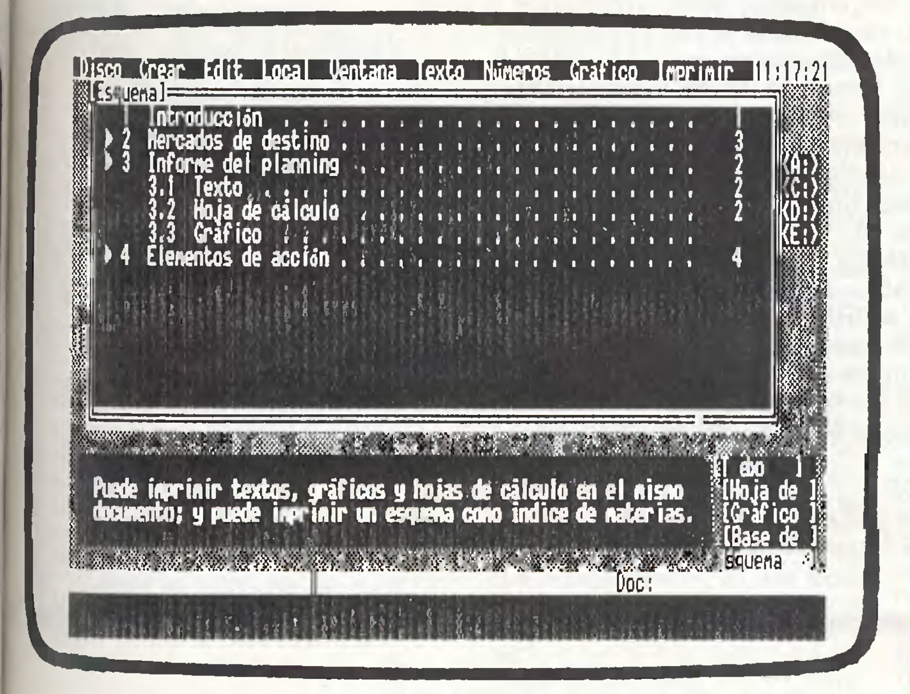
Cuando se habla de los lenguajes de programación, siempre se mencionan Pascal, C, Forth, ensamblador, Logo, BASIC y algunos otros, pero nunca o casi nunca dBase o FRED. Mientras que dBase se utiliza en incontables aplicaciones y es bastante popular entre los programadores, FRED es casi un absoluto desconocido, incluso para los especialistas.

Pues bien, FRED es un lenguaje que permite aprovechar al máximo la larga lista de posibilidades de Framework Junior, así como automatizar algunos de los trabajos más frecuentes que se realizan con el programa.

El lenguaje FRED está orientado básicamente a su utilización con la hoja de cálculo. Dispone de un amplio repertorio de funciones matemáticas, contando también con diversos comandos gráficos y con una instrucción BEEP para la emisión de sonidos por el altavoz interno de los Amstrad PC. A diferencia de dBase, que puede manipular directamente datos almacenados en disco, FRED sólo maneja los datos existentes en la memoria RAM del equipo, siendo, por tanto, poco apropiado para el trabajo con bases de datos de cierto tamaño.

En resumen, y a modo de conclusión final, Framework Junior es un buen paquete integrado, con un fundado prestigio y reconocimiento, que destaca por sus módulos de tratamiento de textos y hoja de cálculo, así como por su innovadora solución al problema de la integración de datos. Su no demasiado fácil manejo (sobre todo en los primeros momentos), lo hace poco recomendable para quienes busquen ante todo programas «user friendly», como pueden ser los de la serie GEM. Sin embargo, su potencia y su precio actual lo convierten en un serio candidato al título de mejor paquete integrado para los Amstrad PC.





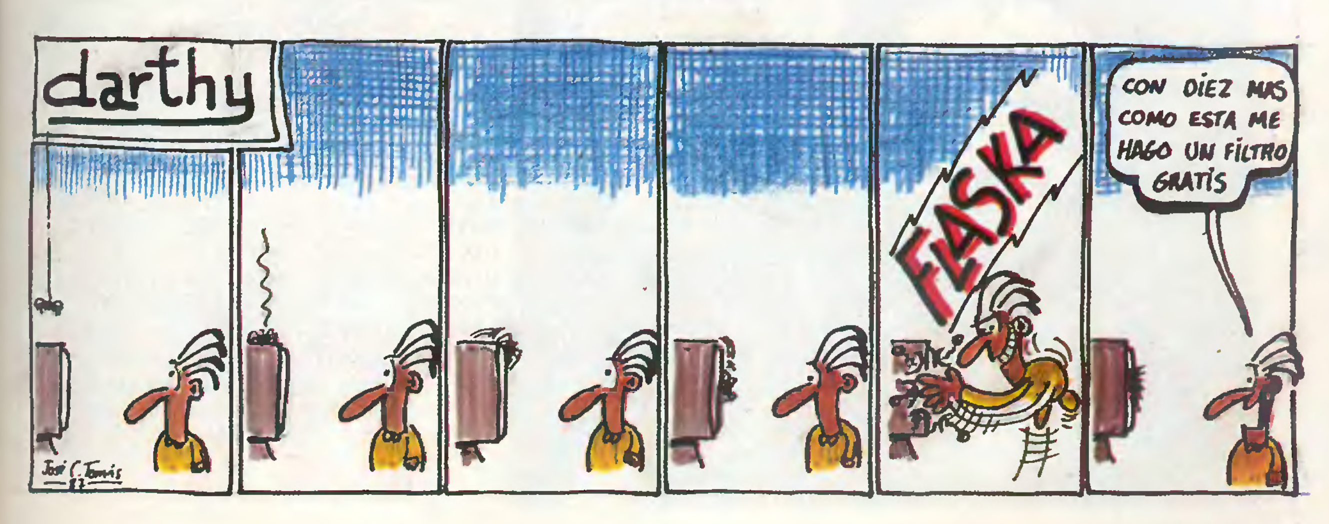
La facilidad para el anidamiento de ventas permite utilizar Framework Junior para la confección de esquemas similares al que aparece en la ilustración.

CARACTERISTICAS

CONFIGURACION: AMSTRAD PC con dos unidades de disco o con disco duro e impresora.

DISTRIBUIDOR: Microbyte.

PRECIO 29.500 pesetas + IVA.



TYPE MEJORADO

EL comando del MS-DOS TYPE, que lista en pantalla el contenido de un fichero de texto dado, es uno de los más frecuentemente utilizados al trabajar con el sistema operativo. Sin embargo, tiene el grave defecto de no detener la visualización al llenar una pantalla, con lo que resulta poco menos que imposible leer el contenido de un fichero de tamaño superior a las 25 líneas de longitud.

Este inconveniente puede resolverse recurriendo a uno de los mandatos «filtro» del sistema operativo, el programa MORE, que lee los datos del dispositivo de entrada estándar, envía una pantalla completa al dispositivo de salida estándar y luego hace una pausa con el mensaje —MAS—. Pulsando una tecla cualquiera a continuación, MORE escribe otra pantalla completa de datos en el dispositivo de salida, continuando este proceso hasta que se hayan leído todos los datos de entrada. El modo de utilizar este comando es el que se muestra en el siguiente ejemplo:

TYPE A:GRANFICH.TXT|MORE

en el que la barra "|" se obtiene pulsando en el teclado numérico la secuencia 1 2 4 mientras se mantiene pulsada la tecla Alt.

```
A>TYPE GEM.BAT | MORE

ECHO OFF
PATH ..;C:\MSDOS;C:\
\GEMSTART\NVRPAT2
IF ERRORLEVEL 1 ECHO Disco de RAM elimina
CD \GEMSYS

IF NOT EXIST ASSIGN.SYS GOTO MAKE_ASSIGN
\GEMSTART\ASSGNTST
IF ERRORLEVEL 6 GOTO MAKE_ASSIGN
IF ERRORLEVEL 5 GOTO REPLACE5
IF ERRORLEVEL 4 GOTO REPLACE4
IF ERRORLEVEL 3 GOTO REPLACE3
IF ERRORLEVEL 2 GOTO REPLACE2
IF ERRORLEVEL 1 GOTO REPLACE1
GOTO MAKE_ASSIGN

:REPLACE5
COPY ASSIGN.SYS MDMONO.ASS >NUL
GOTO MAKE_ASSIGN

:REPLACE4
COPY ASSIGN.SYS MDHERC.ASS >NUL
GOTO MAKE_ASSIGN

-- más --
```

DIR CON PARAMETROS

EL mandato del sistema operativo DIR, que lista en la pantalla cada uno de los elementos de un directorio (ficheros y subdirectorios), puede utilizarse con los parámetros /P y /W.

El parámetro /P detiene el listado del directorio cuando se llena una pantalla. Pulsando cualquier tecla, continúa el listado. Es equivalente al resultado que se obtendría al aplicar el filtro MORE a la orden DIR.

El parámetro /W hace que el listado del directorio se obtenga a cinco columnas, mostrando únicamente los nombres de los ficheros y subdirectorios, sin información sobre tamaño, fecha ni hora de creación.

```
C>dir a:/w

 El volumen de la unidad A es 47001S
 Directorio de  A:\

GEMSTART          COMMAND  COM    ANSI     SYS    CONFIG   SYS    DRIVER   SYS
RAMDRIVE SYS      AUTOEXEC BAT    GEM      BAT    ANSI     COM    APPEND   COM
ASSIGN   COM      MDGRAPH  COM    MDLST    COM    MORE     COM    MOUSE    COM
RTC      COM      SYS      COM    ATTRIB   EXE    BACKUP   EXE    CHKDSK   EXE
COMP     EXE      DEBUG    EXE    DISKCOMP EXE    DISKCOPY EXE    EDLIN    EXE
EXE2BIN  EXE      FDISK    EXE    FIND     EXE    FORMAT   EXE    GRAFTABL EXE
GRAPHICS EXE      JOIN     EXE    KEYBSP   EXE    LABEL    EXE    MODE     EXE
PRINT    EXE      REPLACE  EXE    RESTORE  EXE    SORT     EXE    SUBST    EXE
TREE     EXE      XCOPY    EXE
        42 fichero(s)        0 bytes libres

C>
```

LA VARIABLE DEL SISTEMA COMSPEC

CUANDO se trabaja con PCs no provistos de disco duro, muchas aplicaciones muestran en la pantalla un mensaje del tipo "Insert a disk with /COMMAND.COM in drive A" cuando se intenta salir desde ellas al sistema operativo. Esto significa que para obtener el prompt del sistema, A>, habrá que extraer el disco del programa con el que se esté trabajando e insertar el que contiene el sistema operativo MS-DOS.

La razón de este peculiar comportamiento de algunos programas estriba en que durante su funcionamiento sobreescriben el área de memoria ocupada por el intérprete de comandos del sistema operativo MS-DOS, COMMAND.COM. Afortunadamente, existe una forma de evitar este problema y acabar de una vez por todas con el incómodo trasiego de discos que ocasiona. La solución consiste en crear un fichero AUTOEXEC.BAT que se encargue de copiar el programa COMMAND.COM en el disco RAM y que le haga saber al sistema operativo que a partir de ese preciso instante, siempre encontrará el procesador de comandos en el disco RAM.

Esto se consigue recurriendo a la variable del sistema COMSPEC, cuya misión es almacenar la trayectoria de búsqueda de COMMAND.COM. En definitiva, el proceso consiste en añadir al fichero AUTOEXEC.BAT del disco que contiene el sistema operativo las líneas siguientes:

```
IF NOT EXIST C:\COMMAND.COM COPY \COMMAND.COM C:\SET COMSPEC=C:\COMMAND.COM
```

Para que este truco dé resultado es imprescindible trabajar con un disco RAM cuyo tamaño sea como mínimo el suficiente para contener el fichero COMMAND.COM.

FALLO EN LA PILA INTERNA

HAY, por lo menos, dos formas en que el mensaje:

FATAL: FALLO EN LA PILA INTERNA. SISTEMA PARADO.

puede aparecer en el momento más inesperado.

Una de las razones es la siguiente: cuando el Buffer de teclado está lleno, el altavoz produce un pitido. Se supone que el usuario debería dejar de pulsar más teclas. Si no lo hace, comienza el problema, ya que la longitud de cada pitido es mayor que el tiempo de repetición del teclado. Por tanto, se repiten los pitidos más rápidamente de lo que pueden ser enviados y el resultado es un desbordamiento de una zona de memoria llamada en inglés «stack» y cuya traducción suele ser «pila». En la ROM V3 (vea los mensajes al encender el equipo) se ha resuelto esto reduciendo la longitud de cada pitido a un tiempo menor que el de repetición de una tecla. También es posible modificar el programa KEYBSP.EXE para producir un pitido más corto, para utilizarlo con las ROMs V1 y V2, como sigue:

```
A>COPY KEYBSP.EXE KEYB
A>DEBUG KEYB
-s100,1000 74 1e <RETURN>
nnnn : 0906
nnnn : 0ABF <-Teclee este par de números en la línea siguiente->
-annnn : 0ABF nop <RETURN>
nnnn : 0AC0 nop <RETURN>
nnnn : 0AC1 <RETURN>
-w
Writing 0C06 bytes
-q
A>RENAME KEYB KEYB.EXE
```

En lugar de "nnnn" aparecerá un número en hexadecimal; sustitúyalo en los lugares oportunos. Este número puede ser 138A o cualquier otro, ya que depende de los programas que hayan sido cargados previamente en memoria. El nuevo programa KEYB.EXE se puede incluir en la copia de trabajo del disco de MS-DOS y en el AUTOEXEC.BAT para que se cargue al arrancar el sistema operativo.

El segundo problema está menos definido. Como comentábamos anteriormente, MS-DOS tiene un área de «stack» (la pila) que se utiliza para interrupciones de hardware, para el co-procesador matemático 8087 y para recuperación de errores de división por cero. Varios suministradores de software nos han notificado que consideran que Microsoft no ha dejado suficiente espacio para esta pila interna en la versión 3.2 de MS-DOS 3.2. Se puede reservar más espacio utilizando el parámetro (no documentado) STACK en CONFIG.SYS.

La sintaxis de esta orden es:

STACKS=n,s;

donde «n» es el número de zona y «s» es el tamaño de cada zona.

«n», por defecto, tiene el valor de 9, y puede estar comprendido entre 8 y 64. «s», por defecto, es 128, y puede estar entre 32 y 512.

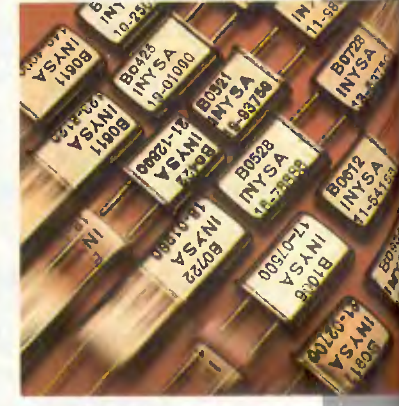


UNA EMPRESA DE TECNOLOGIA PUNTA DEDICADA A LOS CRISTALES DE CUARZO

INYSA: control de calidad con PC 1512



Esta empresa, situada en el Polígono Indus-trial de San Sebastián de los Reyes, dirigida por el joven físico y empresario José Sope-ña, tiene desde hace un año un equipo de dos PC 1512 DD en el control de calidad, una de las tareas más im-portantes hechas por ordenadores en esta empresa.



UN sencillo y manejable ordenador personal, un Amstrad PC 1512 DD, es el responsable del control de calidad de una de las primeras empresas de tecnología del país. Hasta hace un año, los directivos de INYSA, sociedad encargada de la fabricación y comercialización de cristales de cuarzo, tenían serias dificultades para establecer un control de calidad efectivo, rápido y barato. A partir de febrero de 1987, fecha en la que José Sopeña, su director, adquirió dos equipos Amstrad PC 1512, las cosas cambiaron. En la actualidad, estos dos ordenadores se encargan de todo el proceso de diseño y control de calidad de algo tan complejo como son los cristales de cuarzo para Comunicaciones por radio.

Un traje a medida

Aparentemente, poco o nada tiene que hacer una empresa española en la comercialización de cristales de cuarzo, cuando existen competidores tan poderosos como Japón, Taiwan, etcétera. La razón del liderazgo de INYSA, tanto a nivel nacional como internacional, es bien sencilla. Mientras que los países orientales se dedican a la producción de cristales de cuarzo en serie —millones de unidades idénticas—, ésta, la empresa española, fabrica ejemplares según diseños especiales. Cada pieza es distinta a las demás. Las comunicaciones por radio así lo exigen, debido a que la banda de frecuencia es limitada y cada aparato ha



Puesto de laboratorio para control de cal de los cristales en los radioteléfonos u o equipos de comunicaciones.

de transmitir en una diferente. Es como si se tratara de un traje a medida que ha de acoplarse perfectamente a las características del cliente que lo encargó.

De ahí que la fase de diseño fuera una de las más complejas dentro de la actividad de la empresa. Gracias a un programa realizado en Basic por el departamento técnico de INYSA, esta etapa ha quedado reducida a unos pocos segundos. El programa realizado consiste en introducir los datos característicos de cada cristal (frecuencia, tolerancia con temperatura, ángulo de corte, resonancia, etc.) e ir reflejando las alteraciones que se producen a través de los distintos procesos que sufren los cristales (ataque químico, metalización, etc.). El ajuste definitivo se produce mecánicamente.

Una vez realizado el cristal es necesario someterlo a un profundo y exhaustivo control de calidad, con el objeto de verificar que sus características se mantienen a cualquier temperatura. A tal fin, INYSA ha conectado a un PC 1512 un horno y un medidor de impedancia. Gracias al Amstrad se puede realizar un control de calidad de la totalidad de los parámetros del cristal, no sólo a temperatura ambiente, sino en márgenes de temperatura de operación de −55 a 105 °C, o −20 a 70 °C, etcétera. De no disponer del 1512, tendrían que conformarse con obtener sólo la variación de frecuencia de cada cristal y no la variación y los parámetros que actualmente proporciona el Amstrad PC (ver cuadro 1).



CUADRO 1

CRYSTAL SPECIFICATION PRUE-001
LAST MODIFIED ON 12-25-1987

Run started at 08:13:14 on 12-25-1987. Result File PRUE-001
Nominal Frequency [illegible]MHz, measured at SERIES
ESR Limits from 1.0 to 40.0 ohms
Reference Temperature +25.0
Limit from -10.0 to +10.0ppm
[illegible]
Temperature from -30.0 to +90.0 Step 10.0
Start Scan Time [illegible], Soak Time 1.0 [illegible]

POSITION 1
Reference Temperature Frequency [illegible] Fail

TEMP	FREQUENCY(MHz)	DEVIATION(ppm)	ESR	STATUS
-30.6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	L Fail
-19.6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	L
-9.6	[illegible]	-1.16	[illegible]	L
[illegible]	[illegible]	[illegible]	35.1	L
+10.4	[illegible]	[illegible]	36.7	L
+20.4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	L
+25.2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	L
+30.2	[illegible]	-0.46	34.5	L
+40.4	[illegible]	[illegible]	34.5	L
+50.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	L
+60.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	L
+70.1	[illegible]	[illegible]	34.8	L
[illegible]	[illegible]	+5.76	34.9	L

FAILED

POSITION 2
Reference Temperature Frequency [illegible] Fail

TEMP	FREQUENCY(MHz)	DEVIATION(ppm)	ESR	STATUS
-30.6	[illegible]	-17.66	32.9	L Fail
-19.7	[illegible]	-8.95	[illegible]	L
-9.6	62.1742593	-4.07	33.8	L
+0.0	62.1744248	[illegible]	33.6	L
+10.4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	L
+20.4	62.1745168	[illegible]	32.8	L
+25.2	[illegible]	+0.00	[illegible]	L
+30.2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	L
+40.4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	L
+50.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	L
+60.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	L
+70.1	[illegible]	+6.95	[illegible]	L
+90.0	62.1753676	[illegible]	[illegible]	L Fail

FAILED

POSITION 3
[illegible]

TEMP	FREQUENCY(MHz)	DEVIATION(ppm)	ESR	STATUS
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	L Fail
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	L Fail
[illegible]	[illegible]	[illegible]	37.5	L
[illegible]	[illegible]	-2.64	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
+20.4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	L
+25.2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
+30.2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
+40.4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	L
+70.1	[illegible]	+6.36	[illegible]	L
+90.0	[illegible]	[illegible]	38.6	L Fail

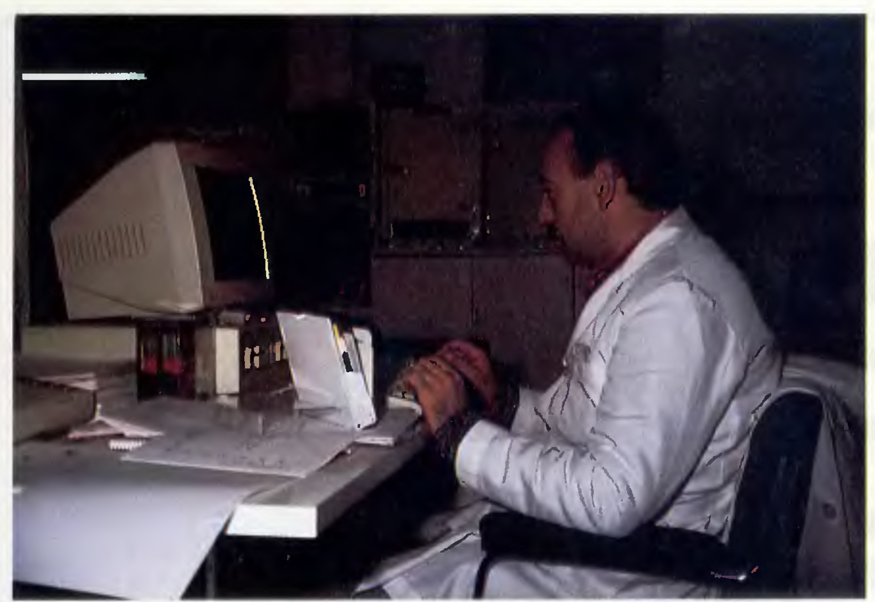
FAILED

FAILURE POSITIONS
1 2 3

TEMPERATURE (degC)

TEMPERATURE (degC)

TEMPERATURE (degC)



El encargado de control de calidad operando con su Amstrad PC para medir los parámetros de cristales de cuarzo y control de los mismos en diferentes rangos de temperatura.

Así se hacen los cristales

En la realización de cualquier cristal es necesario tener en cuenta la frecuencia de operación. Esta se halla condicionada por la frecuencia de trabajo especificada del cristal de cuarzo a una temperatura determinada. Depende fundamentalmente del modo de vibración y de las dimensiones físicas del cristal.

La estabilidad de frecuencia con temperatura de un cristal depende de la orientación del cristal con respecto a los ejes cristalográficos del cuarzo, del modo de vibración y del tipo de cuarzo empleado. Los cristales de cuarzo se pueden fabricar dependiendo de su aplicación, para temperaturas de operación específicas o para amplios márgenes de temperatura.

El tipo de encapsulado que realiza INYSA puede ser Solder Seal y Resistance Weld. Tanto en un tipo como en otro el encapsulado se realiza en atmósfera inerte, con el fin de asegu una excelente estabilidad de frecue cia a largo plazo.

Para obtener un resultado óptimo necesario que el nivel de excitaci sea el mínimo necesario para inicia mantener las oscilaciones de un c tal de cuarzo. Para que ello se prod ca, el rango debe oscilar entre 50 m y 1 mW.

Menos tiempo y menos dinero

La disminución de tiempo es evide te. Procesos en los que antes se ta daban días ahora se realizan en s gundos.

Para efectuar el control de calid que lleva a cabo INYSA con PC 1512, por ejemplo, sería necesa un completo y complejo departamen de ingeniería, que tardaría días y dí en obtener los resultados que el ord nador proporciona en segundos (rea zación de parámetros en ocho se gundos).

El Amstrad sustituye y realiza e menos tiempo y con mayor calidad la funciones de toda una sección de in geniería.

Al ahorro que supone el poder pres cindir de este departamento hay qu unirle el hecho de que sofisticado equipos pueden ser sustituidos por PC. Entre los próximos planes est prevista la adquisición de otro Ams trad PC en lugar de un complejo y so fisticado equipo, para el control y ajus



«Amstrad-Control de calidad»

El desarrollo tecnológico y la competencia comercial han obligado a apostar por la calidad. El éxito industrial exige productos con garantía en su funcionamiento, que cumplan las especificaciones exigidas en su fabricación y riesgos evaluados y previstos de averías y fallos en su funcionamiento. El control de calidad es una exigencia inevitable en cualquier proceso industrial y Amstrad lo sabe y lo aplica en la propia fabricación de su amplia gama de productos. Los ordenadores Amstrad sirven para que muchos de los bienes de consumo masivo guarden los estándares de calidad y fiabilidad que la sociedad moderna reclama.

Curvas de variación de frecuencia con temperaturas obtenidas a través del PC 1512 en el proceso de control de calidad.

te de frecuencia en alto vacío, cuyo valor ascendería a 15.000 dólares.

Una empresa líder

Desde su constitución, INYSA ha experimentado un continuo crecimiento que le ha permitido mantener una posición líder en el mercado español, así como exportar tecnología a diversos



Sistema de control de Ajuste de Frecuencia, que será sustituido próximamente por un PC Amstrad con software diseñado por el Departamento Técnico de INYSA.

países de Europa y América. La gama de productos de INYSA comprende cristales profesionales de 1 a 200 Mhz, cristales profesionales de 1 a 60 Mhz, cristales especiales de alta estabilidad, cristales para filtros y diversos componentes piezoeléctricos. INYSA suministra sus productos a organismos oficiales como la Dirección General de la Policía, Ejército, Protección Civil, Ayuntamientos y a las principales em-



presas de telecomunicación españolas y europeas.

Todo ello hace que los casi treinta trabajadores que prestan sus servicios en INYSA se sientan satisfechos de su trabajo y de pertenecer a una empresa que no sólo es líder en el mercado, sino que les facilita y financia la realización de los estudios que deseen llevar a cabo.

INYSA ha demostrado que sabe hacer las cosas bien. Y aunque su actividad comercial gire en torno a la alta tecnología, han llegado a la conclusión de que nada mejor que un Amstrad PC 1512 para llevar a cabo las tareas de responsabilidad.

Perfil biográfico

José Sopeña, 38 años, es un joven físico por la Universidad de Massachusetts, EE. UU. A su regreso a España trabajó en diversos proyectos de transferencia de tecnología, montando plantas de cristal de cuarzo en diferentes países. En España trabajó en PIHER hasta que fundó su primera empresa, INYSA. En estos momentos se estudia la ampliación de la gama de producción, habiendo iniciado ya proyectos de fabricación de filtros, osciladores y antenas profesionales.





El simulador de vuelo Gunship ejecutándose en un AMSTRAD PC 1640 en el modo EGA de 640 por 350 pixels y 16 colores.

LA EGA DEL PC 1640

Cuando IBM diseñó el PC, pensó, equivocadamente, qu para las aplicaciones profesionale sólo se necesitaba el modo de text mientras que para el uso doméstico haría falta un modo gráfico (por aquello d los juegos, claro está).

POR esta razón, además del Monocrome Display Adapter (MDA), incluido en el PC original, la multinacional americana lanzó al mercado la tarjeta Color Graphics Adapter (CGA). Mientras que la MDA ofrecía textos de alta resolución (caracteres de 9 × 14 pixels), pero ningún modo gráfico, la CGA aportaba varios modos gráficos, pero una resolución en los textos muy inferior (caracteres de 8 × 8 pixels). La solución adoptada por IBM no satisfizo a nadie. Los usuarios profesionales del PC, pese a lo que quisiera pensar IBM, necesitaban gráficos, y la CGA, aunque los permitía, resultaba escasamente adecuada para trabajar en modo texto, pues la ínfima resolución de sus caracteres, 8 × 8 puntos, los hacía de incómoda lectura.

Durante algún tiempo, muchos usuarios de los PC trabajaron simultáneamente con dos monitores, uno para mostrar los textos de la MDA y otro para los gráficos de la CGA. Pero por entonces, la firma americana Hércules Computer Technology lanzó al mercado la famosa tarjeta Hércules, con un modo gráfico monocromo de 720 × 348 puntos y caracteres de 9 × 14 puntos. Pese a ser totalmente independiente de IBM, la tarjeta Hércules se convirtió rápidamente en el estándar profesional, gracias a que las aplicaciones más populares, como Lotus 123, Framework y Symphony, la soportaban.

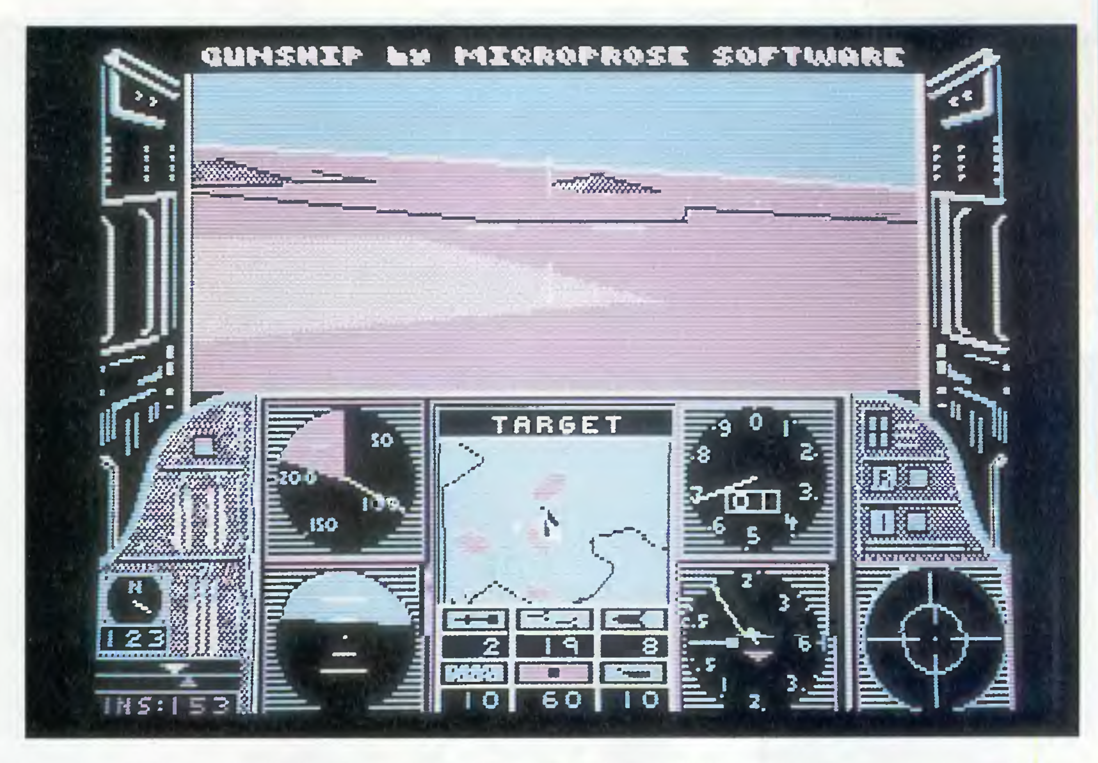
Así las cosas, el Gigante Azul, con un retraso de varios años, presentó por fin una tarjeta que combinaba una magnífica resolución de caracteres en modo texto con un modo gráfico bastante más aceptable que los de la CGA. Se trataba de la Enhaced Graphics Adapter, mucho más conocida por las siglas EGA. Sin embargo, su popularización no fue inmediata, sino que hubo que esperar a que se produjera una disminución de su elevado precio inicial, lo que ocurrió con la aparición de las primeras EGA construidas y comercializadas por fabricantes independientes.

En la actualidad, la EGA va imponiéndose como estándar gráfico para los compatibles PC, aunque el desconcierto inicial y los problemas de incon patibilidad entre las diversas tarjet gráficas aún subsisten. Y para colm IBM ha vuelto a sembrar la confusi con la introducción de nuevos mod gráficos en los recién nacidos orden dores Personal System/2.

Los modos gráficos de la EGA

Ante este oscuro panorama, la a ternativa adoptada por AMSTRAD e el PC 1640 no puede ser más loable la circuitería de vídeo del 1640 es ca paz de emular las tarjetas EGA, CG y Hércules, trabajando en todos cada uno de los modos propios d cualquiera de ellas. Unicamente l pantalla restringe el repertorio de mo dos de visualización posibles en el PC 1640. Así, si se dispone del monito color ECD (Enhanced Colour Dis play), el único que hasta ahora se en tregaba con el ordenador, no podrá utilizarse los gráficos Hércules, pero

El mismo juego en un AMSTRAD PC 1512. Obsérvese la diferencia.

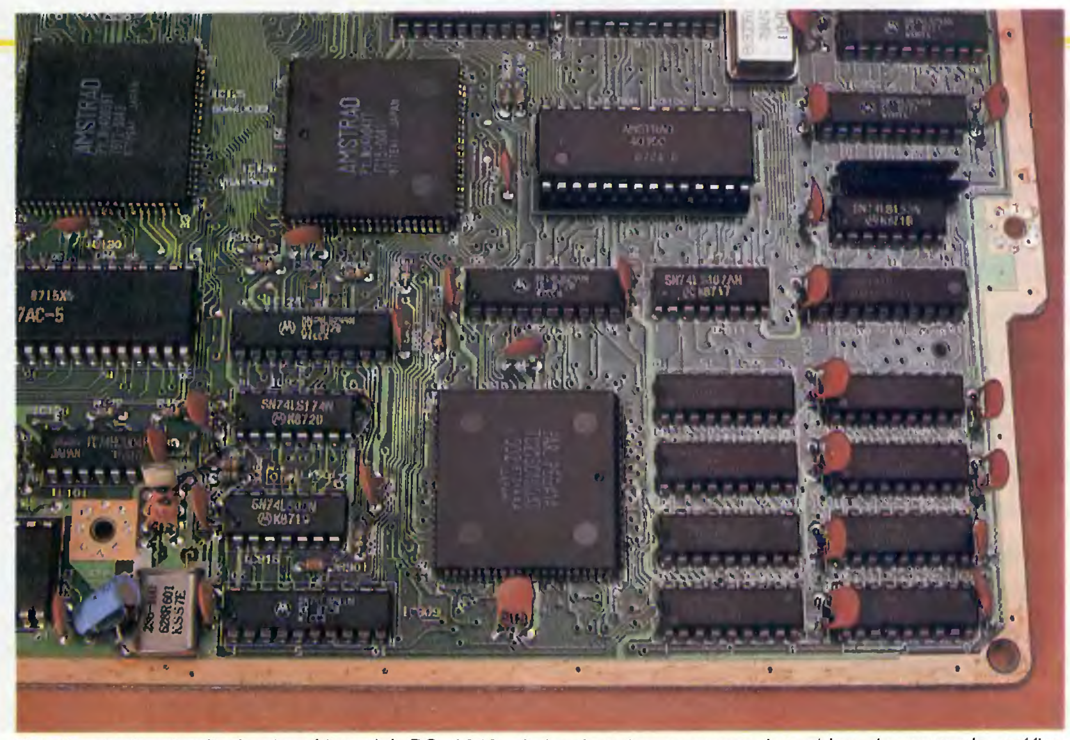


sí cualquiera de los modos EGA y CGA. Por otra parte, es posible desactivar el circuito de vídeo del PC 1640 para instalar una tarjeta gráfica diferente a éstas (como, por ejemplo, la Professional Graphics Controller de IBM), algo que resultaba imposible en el AMSTRAD PC 1512.

El número de modos de visualización disponibles en la EGA es considerablemente superior al de la CGA. Algunos de ellos (del 0 al 6) tienen la finalidad de asegurar la compatibilidad con los programas diseñados para la CGA, mientras que otros son exclusivos de la EGA. Veamos detalladamente los modos posibles con el monitor ECD:



La placa base del PC 1640.


Detalle de la circuitería de vídeo del PC 1640. A la derecha aparecen los chips de memoria gráfica.

— Modos 0 y 1: Modos de texto de 25 líneas por 40 columnas, con 16 colores. Equivalentes a los modos 1 y 2 de la CGA, pero con caracteres de 14 × 8 puntos y resolución de 320 × 350 pixels.

— Modos 2 y 3: Como los dos modos anteriores, pero con 25 líneas de 80 columnas cada una. Equivalentes a los modos 2 y 3 de la CGA, pero con caracteres de 14 × 8 pixels y resolución de 640 × 350 pixels.

— Modos 4 y 5: Se trata de los mismos modos gráficos que existen en la CGA, de 320 × 200 pixels y 4 colores.

— Modo 6: Idéntico al modo 6 de la CGA, es decir, gráficos de 640 × 200 pixels en dos colores.

— Modo 13: Exclusivo de la tarjeta EGA. Es un modo gráfico de 320 × 200 puntos, similar al de la CGA, pero con 16 colores.

— Modo 14: Exclusivo de la EGA. Gráficos de 640 × 200 pixels en 16 colores. Aunque incompatible con el modo especial de alta resolución del PC 1512, es equivalente a él.

— Modo 16: Exclusivo de la EGA. Es el modo de máxima resolución gráfica disponible, con 640 × 350 pixels y 16 colores seleccionables entre una paleta de 64.

Si la EGA se utiliza junto con un monitor monocromo, se dispondrá tan sólo de los modos 7 y 15. El primero de ellos es un modo de texto, equivalente al del MDA, con una resolución de 720 × 350 pixels, caracteres de 14 × 9 pixels y pantalla de 25 líneas de 80 columnas, mientras que el segundo es un modo gráfico de 640 × 350 pixels, caracteres de 14 × 8 pixels y 25 líneas por 80 columnas.

Y, por último, si se combina la EGA con un monitor de color normal, no del tipo ECD, se podrán utilizar los mismos modos que con el monitor ECD excepto el 16, pero con la importante salvedad de que la resolución en los modos de texto (0, 1, 2 y 3) será de 320 × 200 pixels o de 640 × 200 pixels, con caracteres de 8 × 8 pixels.

Utilizando los gráficos EGA

La poco menos que caótica proliferación de tarjetas y modos gráficos diferentes es resuelta por las empresas de software del mejor modo posible. Así, mientras que ciertos programas soportan diversas tarjetas gráficas sin más complicaciones que las derivadas del proceso de instalación del software, algunas aplicaciones profesionales y, sobre todo, muchos juegos se han escrito específicamente para una sola tarjeta de vídeo (generalmente la CGA), de forma que, aún disponiendo de un PC 1640 con monitor color ECD, el programa será incapaz de sacar partido de las prestaciones de la EGA. Sin embargo, aunque un programa no use los gráficos de alta resolución de la EGA, siempre que trabaje en un modo de texto mostrará en pantalla caracteres de 8 × 14 pixels, lo que supone una importante mejora respecto a los 8 × 8 pixels de la CGA.

La situación es menos compleja en los programas que se ejecutan sobre el entorno gráfico GEM, capaces de ajustarse automáticamente al modo gráfico que se está empleando en un momento dado. Así, los usuarios del nuevo PC 1640 ECD observarán que el aspecto de GEM Desktop sobre su ordenador es bastante más atractivo que en el PC 1512. Los iconos, aunque de menor tamaño, son mucho más nítidos y en el texto apenas pueden apreciarse los puntos que componen los caracteres. En el caso de GEM Paint, a diferencia de lo que ocurre en los programas de dibujo no basados en GEM, las pantallas creadas en el modo de alta resolución especial de los PC 1512, se cargarán sin dificultades en el PC 1640, adaptándose automáticamente a la resolución de 350 líneas verticales.

Revista usuarios CPC 464/664/6128

CPC USER

Año II — Núm. 28

```
10 REM ****************************
12 REM *      C P C   U S E R     *
14 REM ****************************
16 REM
18 REM Y TAMBIEN...
20 REM
22 REM ----------------------------
24 REM PROFESIONAL: CAD-CAM 3-D
26 REM para CPC .......... Pag.  74
28 REM ----------------------------
30 REM A FONDO: Relocalizador de
32 REM Codigo Maquina (y II) ......
34 REM ................... Pag.  78
36 REM ----------------------------
38 REM JUEGOS: Survivor, Freddy
40 REM Hardest, Ninja, Spiky,
42 REM Bubbler, Taipan, Solomons
44 REM Star Fox, ......... Pag.  84
46 REM ----------------------------
48 REM BANCO DE PRUEBAS: Joystick
50 REM Speedking ......... Pag. 102
52 REM ----------------------------
54 REM TRUCOS ............ Pag. 104
56 END ----------------------------
```

EL ULTIMO PACK DE DINAMIC

Cada día es más frecuente encontrar en el mercado español de juegos de ordenador los denominados «pack» de juegos, que no son sino una recopilación de varios de ellos (normalmente cuatro, a veces seis). El interés de estos packs reside en que su precio es bastante menor del de los cuatro juegos por separado.

En esta ocasión nos encontramos con el último pack que nos llega de Dinamic, formado por Army Moves, Dustin, Livingstone Supongo y Highway Encounter.



MAS NOVEDADES NAVIDEÑAS

Proein, S. A., nos remite estos dos juegos de Activision, que próximamente aparecerán en nuestra sección de juegos. Sus nombres son Knightmare y Firetrap. El primero es una aventura tridimensional con personajes que nos van dejando mensajes. El segundo es una nueva versión del famoso Escalador. Nuestro personaje va trepando por la fachada de un edificio en llamas, esquivando objetos que caen y rescatando personas y animales.



BYTES

■ OPERA SOFT sigue tomándose su trabajo en serio, y una vez más cuida su política de marketing. A mediados de diciembre realizó la presentación oficial de sus últimas novedades en un conocido pub madrileño.

■ Western Games y Ariola Soft han adquirido los derechos para producir juegos de ordenador con los personajes de la Pantera Rosa y Tom y Jerry. Esperemos que pronto podamos disponer de estos divertidos personajes en nuestro AMSTRAD CPC.

■ Según las noticias que nos llegan, en Inglaterra ya debe estar disponible en las tiendas la versión AMSTRAD de Star Wars (La Guerra de las Galaxias). Lo que no sabemos es quién lo ha creado.

■ Westhill Music lanza en Inglaterra un creador de música inteligente para los AMSTRAD CPC, con un precio aproximado de 50 libras. Westhill Music, 75 Beach Road, Westhill, Aberdeenshire, AB3 6WR. Tel. 02 24 74 04 12.

CAD-CAM


Pantalla 1.

¡Un programa de CAD para toda la gama de los CPC!

Si rabiar fuese motivo de cárcel, más de uno que yo conozco estaría ya con cadena perpetua. A los que nos gusta el dibujo se nos hacía la boca agua y las meninges soltaban humo cuando veíamos los anuncios de programas de diseño asistido por ordenador. Evidentemente, estaban tan fuera de las posibilidades de nuestros aguerridos CPC como el uso del dBASE III PLUS para un tierno aficionado.

Una buena tarde llegué a la redacción y, apareciendo entre globos (preparaban el SIMO pertinente) surgió la cabeza de un Angel y me comentó que tenía que hacer la crítica de un programa CAD especial para nuestros ordenadores. Afortunadamente, las guapas chicas de AMSTRAD USER están preparadas perfectamente para la vida moderna y sus oportunas sales y agua del Carmen hicieron que recuperara el séptimo sentido, que es el que utilizamos para perderlo en ocasiones como ésta. Hablando de ocasiones, aprovecho ésta para aclarar que «el sexto sentido es aquel que hace que sospechemos que existe una ley en informática según la cual la cantidad de dinero que cobramos por nuestro trabajo es siempre inversamente proporcional a la necesidad que en ese momento tenemos de liquidez» (Gerardo Carlos Luis González: «Suspicacias de un crítico de software en la angustiosa hora de hacer la declaración de la renta». Capítulo once, página 433. Editorial Fonsín. Edición controlada por ordenador AMSTRAD. Gran éxito de la crítica por críticos de software).

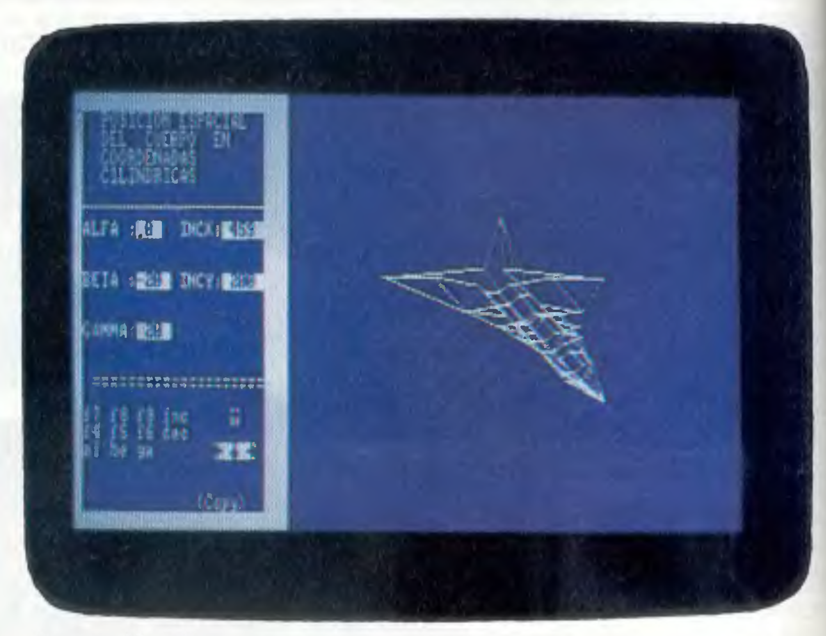
Primerísimas impresiones

Retomando el asunto que nos ha traído aquí, resultó verídica la presencia de tal programa de diseño en el mercado y con un nombre bastante apropiado a la situación: CAD-3D. La presentación es muy atractiva y una etiqueta astutamente colocada advierte que es «COMPATIBLE 464-664-6128». Embargado por la emoción y por el batacazo de la caída, dispúseme a despellejar el programa para demostrar a todo el mundo que tal cosa, la existencia de dicha utilidad de diseño, no podría ser otra cosa más que un vulgar intento, pero sin llegar a nada serio.

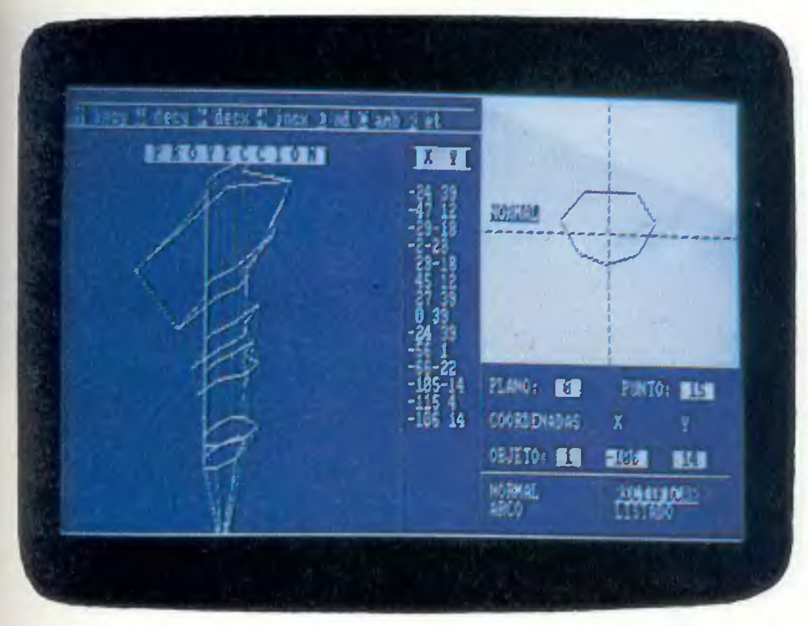
Quiero adelantar, cabizbundo y meditabajo, que estaba totalmente equivocado y lleno de prejuicios (apenas me cabían uno o dos más), puesto que el CAD-3D tiene hasta su geniecillo y todo. Para empezar, resulta que viene con dibujos en plan demostración, de forma que desde el primer momento es posible juguetear y sentirse atrapado por sus posibilidades. Que nadie espere encontrar algo similar a esos para los cuáles dan cursos de iniciación de dos años, pero que tampoco crea que es cosa futil, baladí o despreciable.

Manos al teclado

Tras hacer RUN "DIM", una pantalla nos centra bastante bien en el tema del programa. La segunda, que ya es un menú, nos da las opciones de cambiar parámetros de impresora y de cargar el programa en sí. Pasando por alto la primera, que no ofrece ningún tipo de dificultad, oprimimos la tecla del dos y el disco o el casete sigue soltando in-



Pantalla 2.



Pantalla 3.

formación. Supongamos que tenemos el día valiente y deseamos crear, de entrada, nuestro propio dibujo. De un nuevo menú, donde también hay dos opciones, la de crear y la de cargar, seleccionamos la primera. Aparece una pantalla con cinco ventanas, de las cuales dos son de gráficos y tres de textos. Es la que hemos numerado con el dos, lo cual era lógico después de haber numerado la de presentación como la uno.

La ventana gráfica superior derecha, la A-1, es sobre la que dibujaremos los planos, los cortes seccionales de los objetos que vamos a crear. La ventana gráfica de la izquierda, A-2, la más grande, nos va dando la visión en perspectiva del objeto mientras lo vamos haciendo. La superior izquierda, A-3, informa gentilmente de los comandos a utilizar en ese momento indescriptible de la creación. La ventana vertical del centro, la A-4, nos da un listado de las coordenadas de los puntos del plano en el que estamos dibujando, para facilitarnos nimiedades tales como crear perfectas figuras geométricas. Y la última ventana, la inferior derecha, A-5, nos informa del número del plano en el que estamos, del punto en concreto y de sus coordenadas. También pone cosas como ARCO y LISTADO, que luego veremos. Tras esta panzada de ventanas, podéis leerlo de nuevo, que yo os espero aquí tomando una cervecilla.

Qué rápidos sois... Bueno, pues en el centro de la ventana A-1 aparece una cruz. Señoras y señores, ése será a partir de este momento nuestro cursor gráfico. Reconozcamos que estamos muy contentos de tener ya un cursor gráfico, a que sí?

En la ventana A-3, la de arriba a la izquierda, vemos que con las teclas del cursor podemos aumentar o disminuir las coordenadas, es decir, desplazar el cursor por el dibujo. Si pulsamos la "F"fijamos el punto inicial del plano que estamos haciendo. Con la "U" se une la posición actual del cursor con la última posición fijada anteriormente por "F" o por otra "U". Con la "E" se cierra la figura, uniéndose la última posición con la primera. Además, en el extremo inferior derecho están los dos comandos de ayuda a los que antes he hecho referencia, el ARCO y el LISTADO. El primero funciona igual que cuando pulsamos "U" y se unen dos puntos, sólo que en este caso, la unión se hace, sorpresa, con un arco. Hay que darle un valor para la curvatura, pero no es problema y la práctica hace milagros. El LISTADO da la lista, nueva sorpresa, de los puntos del plano comenzando por el primero y siguiendo escrupulosamente el orden por el cual hemos realizado el dibujo. Interesante especialmente para que las patas de una mesa, por ejemplo y verbigracia, nos queden de la misma altura, cosa que es bastante conveniente.

Pantalla 4.

Y seguimos creando

Si pulsamos la tecla "E", el ordenador, que todos sabemos lo listillo que es, entenderá "END" y nos ofrece un nuevo grupo de opciones. Con la venia y por necesidades del guión vamos a verlas una a una:

"R".—RECTIFICAR EL PLANO.

Con ella podemos cambiar (creíais que diría rectificar, eh?) lo que acabamos de diseñar. Las teclas del cursor mueven la sección hacia todos los lados. Pulsando RETURN, nuestro bonito y recién estrenado cursor gráfico saltará cual simpática gacela (gacelo, perdón) al siguiente punto. Manera sencilla de recordar dónde están los puntos cuando el dibujo es complicado. Con la "C", salta al punto siguiente si hemos hecho alguna modificación en el anterior. También aquí, como en otros muchos programas, es más difícil explicarlo que verlo. Si damos a la "E" pues pasa lo que pasa, que salimos raudos de esta opción.

"T".—TRATAMIENTO DEL PLANO. Ahora podremos aumentar en el factor que deseemos el plano o sección recién creado o rectificado. También tenemos aquí la posibilidad de girar el plano XY, el YZ y el XZ, todos ellos medidos en grados. Resumiendo esta opción, podremos colocarlo al tamaño y posición que deseemos.



Pantalla 5.

Y aparecen más opciones

Que son, a saber:
"N" NUEVO PLANO.
"P" PROYECCION.
"O" OBJETO.
"A" AMPLIACION.
"D" DISTANCIAS.
"C" COTAS.
"L" LOAD.
"S" SAVE.
"B" BORRADO DE TEXTO.

Lo de NUEVO PLANO es fácil; se trata de hacer una nueva sección. En PROYECCION se complica un poco el asunto, pero tampoco hay que alarmarse. A esta pantalla, a traición, la hemos numerado con el tres. Al elegir esta opción se nos presentan seis nuevas posibilidades:

1.°) "P" PROYECCION ESPACIAL. Nos dará una visión en tres dimensiones del cuerpo que hemos creado. Podemos moverlo usando las teclas de función según un submenú que aparece en pantalla.

2.°) "D" DESPLAZAMIENTO. Con las teclas del cursor desplazaremos el cuerpo (el del dibujo) por la santa pantalla.

3.°) "T" TEXTO. Mediante un cursor especial podemos incorporar a nuestra maravillosa obra de arte los mensajes aclaratorios que consideremos pertinentes.

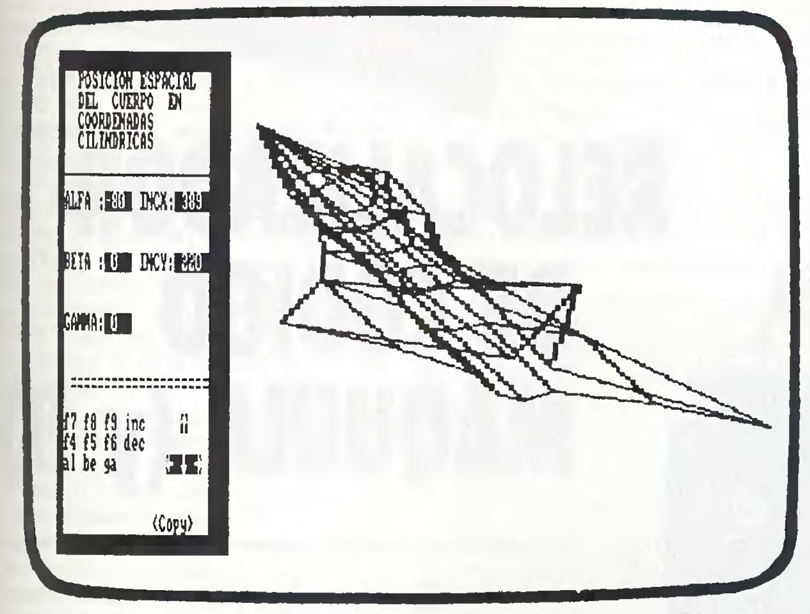
4.°) "G" GUARDAR PANTALLA. Sin comentarios, para no herir sensibilidades.

5.°) "I" IMPRESORA. Hace una copia de pantalla de acuerdo con los códigos que establecimos en aquel muy, muy, muy lejano primer menú del programa.

6.°) "E" END. Salimos de esta parte del programa y de nuevo tenemos la lista general de opciones, que es de la que hemos partido con la opción PROYECCION.



Pantalla 6.



Copia de la pantalla realizada directamente desde el programa.

La siguiente a ella es la AMPLIACION. Sobre el dibujo se forma una cuadrícula que lo divide en 21 zonas horizontales y en 19 verticales. El programa pide la zona y el sector a ampliar. Con las teclas ">" y "<" podemos aumentar o disminuir el dibujo. También tenemos una opción por si deseamos mandarlo a la impresora. Favor de mirar el recuatro, digo el recuadro cuatro.

Entre sus cualidades destaca la posibilidad de acotado automático

"D" DISTANCIAS. Permite calcular distancias entre cualquier par de aristas de cualquier parte del objeto de nuestros desvelos. Tamaña posibilidad está reflejada en la pantalla número cinco.

Variados comandos que me resisto a transcribir sirven para operar cómodamente.

"C" COTAS. Es uno de los comandos más poderosos del programa. Aparece la proyección en PLANTA, ALZADO y PERFIL, pero a un tamaño tal que no exceda los límites de la pantalla. Pulsada la "C" una vez, dibuja con líneas punteadas las cotas, las medidas de todas las partes. Pulsando de nuevo la "C" dibuja y calcula las cotas del objeto visto en alzado. Otra pulsación y es el turno de la PLANTA y una tercera será la del perfil. A la derecha, encolumnados, nos ofrece los datos numéricos. También podemos sacar copia por impresora de estos datos. Con "E" volvemos al menú principal. Antes háganme el favor de buscar el fastuoso gráfico número seis. Gracias.

Tenemos ahora la opción OBJETO, que permite crear un nuevo objeto para incorporar a lo que ya teníamos. El programa nos ofrece la posibilidad de tener hasta un total de veinte objetos diferentes en el mismo dibujo.

Con "S" de SAVE estaremos en disposición de guardar en casete o disco el total de nuestro trabajo hasta ese momento. Se nos pide una serie de datos que permitan posteriormente la fácil identificación: NOMBRE, FECHA, HORA DE TERMINO y PASSWORD, que es otro código más de identificación. La "L" de LOAD es el proceso inverso y que me parece que tan lógico que no hace falta ni meterse en ello. Y sólo nos queda la "R", RECTIFICAR UN PLANO, que más o menos ya conocemos y la "B" de BORRAR, que reinicializa todo lo reiniciable.

Con ejemplos es mejor

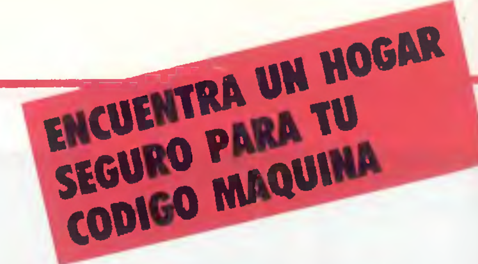
En el disquete hay dos objetos creados directamente, un avión y una mesa, los cuales, como decía al principio, permitirán seguir más fácilmente el contenido del manual y las amplias posibilidades del CAD-3D. La versión para casete sólo trae el avión, lo cual también es más que suficiente.

Punto final

Utilizando partes del texto que aparece en la contraportada de la caja, podemos resumir todo esto diciendo que el CAD-3D es un «Programa creado y desarrollado con la idea de proporcionar una herramienta de fácil uso para diseño y creación de objetos». Una vez que realicemos dicho diseño, «Con la misma perspectiva, amplía, reduce, y lo hace girar sobre sus ejes. Independientemente de las vistas tridimensionales puede visualizar e imprimir en planta, alzado, etcétera. La opción más potente de este programa —hasta ahora sólo asequible a muy grandes ordenadores— es el «acotado automático», es decir, una vez marcada una dimensión y, a escala, las restantes medidas —proyección incluida— aparecerán automáticamente». Bueno, pues tengo la fundada sospecha de que todo, todo, es cierto.

Manuel Ballestero Santaolalla

PROGRAMA: CAD-3D
TIPO: DISEÑO
CREADO POR: DIMensionNEW
DISTRIBUIDOR: IDEALOGIC
LO MEJOR: Realmente funciona tal y como dice el fabricante, que es muy bien.
LO PEOR: La complejidad en añadir nuevos objetos sobre uno ya existente por la cantidad de planos en que se trabaja y localización de coordenadas de referencia.



RELOCALIZADOR DE CODIGO MAQUINA (y II)



En el número 26 de AMSTRAD USER (noviembre 1987) vimos una rutina de relocalización de código. Ahora completamos ese artículo explicando cómo crear RSXs relocalizables.

DESPUES de relocalizar el código es necesario instalar una RSX de forma que sea posible utilizarlo, bien utilizando el comando «barra vertical» desde el BASIC (|) o bien desde otras rutinas en código máquina con la llamada al firmware KL FIND COMMAND en &BCD4.

Es posible instalar uno o más nombres de RSX con un solo programa en código máquina. La información completa sobre esto se encuentra en la Guía del Firmware del CPC 464, de Amsoft. Esencialmente, lo que el usuario debe hacer es crear una tabla de comandos, en caracteres ASCII, con los nombres de cada rutina que se quiera inicializar como RSX. El último carácter de cada nombre debe tener el bit siete activado y la tabla debe terminar con un byte cero.

Esta tabla se corresponderá con un bloque de instrucciones de salto (JP) a las rutinas para cada nombre; estas instrucciones de salto deben estar en el mismo orden que los nombres.

Justo delante del bloque de saltos se encontrará un par de bytes que forman la dirección del primer byte de la tabla de nombres. En el listado ensamblador del ejemplo (Listado 1) se corresponde con la línea 740.

También es necesario especificar un

Listado 1.

```
Hisoft GENA3.1 Assembler. Page     1.
Pass 1 errors: 00
                  10 ;-------------------------------------
                  20 ; COMANDO RESIDENTE |FILL RELOCALIZABLE
                  30 ;        (C) AMSTRAD USER - 1987
                  40 ;          Angel Zarazaga 1987
                  50 ;-------------------------------------
                  60 ;
0000              70         ORG  #0000
                  80 *T+ FILL
0000  DD6E00      90 RELOC:  LD   L,(IX+0)
0003  DD6601     100         LD   H,(IX+1)
0006  012600     110         LD   BC,LONTAB
0009  112F00     120         LD   DE,TABLA
000C  E5         130         PUSH HL
000D  19         140         ADD  HL,DE
000E  D1         150         POP  DE
000F  C5         160 RELOC1: PUSH BC
0010  4E         170         LD   C,(HL)
0011  23         180         INC  HL
0012  46         190         LD   B,(HL)
0013  23         200         INC  HL
0014  EB         210         EX   DE,HL
0015  E5         220         PUSH HL
0016  09         230         ADD  HL,BC
0017  23         240         INC  HL
0018  7E         250         LD   A,(HL)
0019  DD8600     260         ADD  A,(IX+0)
001C  77         270         LD   (HL),A
001D  23         280         INC  HL
001E  7E         290         LD   A,(HL)
001F  DD8E01     300         ADC  A,(IX+1)
0022  77         310         LD   (HL),A
0023  E1         320         POP  HL
0024  EB         330         EX   DE,HL
0025  C1         340         POP  BC
0026  0B         350         DEC  BC
0027  0B         360         DEC  BC
0028  79         370         LD   A,C
0029  B0         380         OR   B
002A  20E3       390         JR   NZ,RELOC1
                 400 ;
410 ; Salto a la inicializacion de RSX
```

área de memoria de cuatro bytes que necesita el firmware como área de datos. Debe estar en los 32K centrales de RAM (entre &4000 y &BFFF) de modo que el firmware no necesite preocuparse del estado de las ROMs para localizar el comando.

Para informar al firmware de que la RSX existe, hay que cargar el registro BC con la dirección de la tabla de comandos y el registro HL con la dirección del citado área de memoria de cuatro bytes, y llamar a la rutina &BCD1, que es la rutina del firmware que instala la RSX (líneas 710 a 730 del Listado 1).

A partir de ese momento las rutinas cuyos nombres están en la tabla se encuentran disponibles utilizando la barra vertical (|). Como se puede ver, la rutina de instalación de la RSX y las propias tablas de los RSX incluyen algunas direcciones absolutas que es necesario relocalizar y, por tanto, deben incluirse en la tabla de relocalización. En nuestro ejemplo concreto estas etiquetas son:

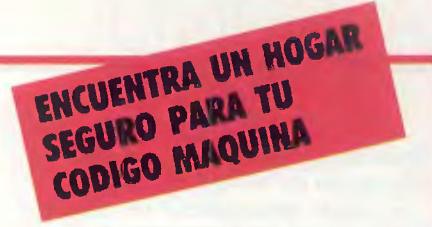
RSXINI, RSX2, RSXTAB-1, SALTO1.

Un ejemplo

Juntando todas estas ideas hemos creado el ejemplo (listado 1), que se trata de una rutina de rellenado de superficies que, una vez relocalizada, queda instalada como |FILL,X,Y,C, siendo X la coordenada x del punto donde comenzará el rellenado, y la coordenada y del citado punto y C el color elegido para rellenar la superficie. Si el color del punto X,Y coincide con C, no se realiza el rellenado.

El listado 2 es un programa BASIC que genera el mismo código que el listado ensamblador. Sin embargo, cuando el lector cree sus propios RSX relocalizables deberá trabajar en ensamblador, ya que necesita saber los valores de las etiquetas Lontot y lonrel para poder cargar el código y dejar libre el espacio del relocalizador.

Lonrel (línea 670 del LISTADO 1) se sitúa siempre en la misma posición del listado ensamblador, y marca la longitud de la rutina relocalizadora. LONTOT (línea 3040 del Listado 1) marca la longitud total del código generado. Como podéis ver, el cargador del Listado 3 utiliza estos dos valores: Lontot, para reservar el espacio necesario debajo de Himem, y Lonrel para, una vez utilizado el relocalizador, liberar la memoria ocupada por éste.



¿Aceptas un buen consejo?

Si el lector que siga este artículo va a intentar crear su propio código relocalizable, le sugiero que se olvide totalmente de la rutina de relocalización hasta que haya desarrollado y depurado su código y tenga la total seguridad de que funciona correctamente.

Si se introducen las etiquetas y la rutina de relocalización desde el principio del desarrollo, lo único que se con-

```
10 ' *==============================*
20 ' *     INSTALADOR DEL CODIGO    *
30 ' *         RELOCALIZABLE        *
40 ' *==============================*
50 '
60 LONTOT=&303:' Valor devuelto por el e
nsamblador
70 LONREL=&55:' Valor devuelto por el en
samblador
80 h=HIMEM-LONTOT
90 MEMORY h-1
100 LOAD"fillrsx",h
110 CALL h,h
120 MEMORY h+LONREL
130 PRINT"Comando |FILL,x,y,c instalado.
"CHR$(7)
140 END
```

```
                 420 ;
002C  C35500     430 SALTO:  JP   RSXINI
                 440 ;
                 450 ; Tabla de relocalizacion
                 460 ;
002F  2C00       470 TABLA:  DEFW SALTO
0031  5500       480         DEFW RSXINI
0033  5800       490         DEFW RSX2
0035  5D00       500         DEFW RSXTAB-1
0037  6200       510         DEFW SALTO1
0039  6A00       520         DEFW R0
003B  8300       530         DEFW R1+1
003D  A400       540         DEFW R2+1
003F  A700       550         DEFW R3
0041  AD00       560         DEFW R4
0043  B300       570         DEFW R5
0045  1801       580         DEFW R6
0047  1D01       590         DEFW R7
0049  5101       600         DEFW R8
004B  8801       610         DEFW R9
```

```
004D  A201       620         DEFW R10
004F  A501       630         DEFW WEND3
0051  AD01       640         DEFW R11
0053  CA01       650         DEFW ERROR
0026             660 LONTAB: EQU  $-TABLA
0055             670 LONREL: EQU  $-RELOC
                 680 ;
                 690 ; Inicializa RSX
                 700 ;
0055  015E00     710 RSXINI: LD   BC,RSXTAB
0058  21FC01     720 RSX2:   LD   HL,WRKSPC
005B  C3D1BC     730         JP   #BCD1
005E  6300       740 RSXTAB: DEFW NOMBRE
0060  C36800     750 SALTO1: JP   FILL
0063  46494C     760 NOMBRE: DEFM "FIL"
0066  CC         770         DEFB "L"+#80
0067  00         780         DEFB #00
                 790 ;
                 800 ;--------------------------------
                 810 ; |FILL,COORD-X,COORD-Y,COLOR
```

ENCUENTRA UN HOGAR SEGURO PARA TU CODIGO MAQUINA

sigue es complicar más el proceso de depuración del código.

El listado ensamblador ha sido desarrollado con el ensamblador contenido en el paquete Devpac de Hisoft; la directiva *T+ en combinación con la opción 2 del ensamblador permite ensamblar a disco y no en memoria, con lo que evitamos machacar las direcciones de memoria entre 0 y &80, imprescindibles para el sistema operativo y que quedarían destrozadas si ensambláramos en memoria debido al OR 0.

```
                820 ;----------------------------------
                830 ;
                840 ;
                850 ; EQUs para llamadas al S.O.
                860 ;
BB5A            870 TXTOUT: EQU  #BB5A          ; TXT OUTPUT
BB75            880 LOCATE: EQU  #BB75          ; TXT SET CURSOR
BBC0            890 MOVE:   EQU  #BBC0          ; GRA MOVE ABSOLUTE
BBDE            900 SETPEN: EQU  #BBDE          ; GRA SET PEN
BBEA            910 PLOT:   EQU  #BBEA          ; GRA PLOT ABSOLUTE
BBF0            920 TEST:   EQU  #BBF0          ; GRA TEST ABSOLUTE
BBF3            930 TESTR:  EQU  #BBF3          ; GRA TEST RELATIVE
BBF9            940 DRAWR:  EQU  #BBF9          ; GRA LINE RELATIVE
BC0E            950 SETMOD: EQU  #BC0E          ; SCR SET MODE
BC11            960 GETMOD: EQU  #BC11          ; SCR GET MODE
                970 ;
0068  FE03      980 FILL:   CP   #03
006A  C2CA01    990 R0:     JP   NZ,ERROR
006D  DD7E00   1000         LD   A,(IX+0)       ; Tinta de relleno
0070  DD6E02   1010         LD   L,(IX+2)       ; Coordenada Y
0073  DD6603   1020         LD   H,(IX+3)
0076  DD5E04   1030         LD   E,(IX+4)       ; Coordenada X
0079  DD5605   1040         LD   D,(IX+5)
007C  F5       1050         PUSH AF
007D  D5       1060         PUSH DE
007E  E5       1070         PUSH HL
               1080 ;
               1090 ; Averigua color el punto de comienzo
               1100 ;
007F  CDF0BB   1110         CALL TEST
               1120 ;
0082  DD210002 1130 R1:     LD   IX,DATA
0086  DD7700   1140         LD   (IX+0),A       ; Guarda color fondo
0089  E1       1150         POP  HL
008A  D1       1160         POP  DE
008B  F1       1170         POP  AF
008C  DDBE00   1180         CP   (IX+0)         ; Igual que el de rellenado?
008F  C8       1190         RET  Z              ; Entonces no rellena
0090  CDDEBB   1200         CALL SETPEN         ; Fija color de rellenado
0093  CD11BC   1210         CALL GETMOD         ; Averigua el modo de pantalla
0096  3E04     1220         LD   A,4            ; Calcula el intervalo horizontal
0098  3806     1230         JR   C,SETDX
009A  3E02     1240         LD   A,2
009C  2802     1250         JR   Z,SETDX
009E  3E01     1260         LD   A,1
00A0  DD7701   1270 SETDX:  LD   (IX+1),A
00A3  FD210202 1280 R2:     LD   IY,STACK-1     ; Inicializa el stack privado
00A7  CDA901   1290 R3:     CALL PUSH
00AA  FDE5     1300 WHILE1: PUSH IY
00AC  E1       1310         POP  HL
00AD  110302   1320 R4:     LD   DE,STACK
00B0  B7       1330         OR   A
00B1  ED52     1340         SBC  HL,DE
00B3  DAA801   1350 R5:     JP   C,WEND1
00B6  FD6600   1360         LD   H,(IY+0)
00B9  FD2B     1370         DEC  IY
00BB  FD6E00   1380         LD   L,(IY+0)
00BE  FD2B     1390         DEC  IY             ; POP Coordenada Y
00C0  FD5600   1400         LD   D,(IY+0)
00C3  FD2B     1410         DEC  IY
00C5  FD5E00   1420         LD   E,(IY+0)
00C8  FD2B     1430         DEC  IY             ; POP Coordenada X
00CA  D5       1440         PUSH DE
00CB  E5       1450         PUSH HL
00CC  CDC0BB   1460         CALL MOVE           ; Situa el cursor grafico
00CF  E1       1470         POP  HL
00D0  D1       1480         POP  DE
00D1  D5       1490 WHILE2: PUSH DE
00D2  E5       1500         PUSH HL
00D3  1600     1510         LD   D,#00
00D5  DD5E01   1520         LD   E,(IX+1)
00D8  D5       1530         PUSH DE
00D9  210000   1540         LD   HL,0
00DC  CDF3BB   1550         CALL TESTR          ; Mira el color del siguiente punto
```

```
00DF  C1       1560         POP  BC
00E0  E1       1570         POP  HL
00E1  D1       1580         POP  DE
00E2  DDBE00   1590         CP   (IX+0)
00E5  2012     1600         JR   NZ,WEND2
00E7  EB       1610         EX   DE,HL
00E8  E5       1620         PUSH HL
00E9  09       1630         ADD  HL,BC          ; HL=x+dx
00EA  E5       1640         PUSH HL
00EB  018002   1650         LD   BC,640
00EE  ED42     1660         SBC  HL,BC
00F0  C1       1670         POP  BC
00F1  E1       1680         POP  HL
00F2  EB       1690         EX   DE,HL
00F3  3004     1700         JR   NC,WEND2
00F5  50       1710         LD   D,B
00F6  59       1720         LD   E,C
00F7  1808     1730         JR   WHILE2
00F9  DDCB02CE 1740 WEND2:  SET  1,(IX+2)
00FD  DDCB02C6 1750         SET  0,(IX+2)
0101  D5       1760         PUSH DE
0102  E5       1770         PUSH HL
0103  CDC0BB   1780         CALL MOVE
0106  E1       1790         POP  HL
0107  D1       1800         POP  DE
0108  D5       1810 WHILE3: PUSH DE
0109  E5       1820         PUSH HL
010A  110000   1830         LD   DE,#0000
010D  210000   1840         LD   HL,#0000
0110  CDF3BB   1850         CALL TESTR
0113  E1       1860         POP  HL
0114  D1       1870         POP  DE
0115  DDBE00   1880         CP   (IX+0)
0118  C2A501   1890 R6:     JP   NZ,WEND3
011B  CB7A     1900         BIT  7,D
011D  C2A501   1910 R7:     JP   NZ,WEND3
0120  D5       1920         PUSH DE
0121  E5       1930         PUSH HL
0122  CDEABB   1940         CALL PLOT
0125  110000   1950         LD   DE,#0000
0128  210200   1960         LD   HL,#0002
012B  CDF3BB   1970         CALL TESTR
012E  C1       1980         POP  BC
012F  D1       1990         POP  DE
0130  218D01   2000         LD   HL,397
0133  B7       2010         OR   A
0134  ED42     2020         SBC  HL,BC
0136  60       2030         LD   H,B
0137  69       2040         LD   L,C
0138  3004     2050         JR   NC,NOTOPE
013A  DDCB028E 2060         RES  1,(IX+2)
013E  DDBE00   2070 NOTOPE: CP   (IX+0)
0141  2806     2080         JR   Z,CHECKT
0143  DDCB02CE 2090         SET  1,(IX+2)
0147  1811     2100         JR   CHECKB
0149  DDCB024E 2110 CHECKT: BIT  1,(IX+2)
014D  280B     2120         JR   Z,CHECKB
014F  23       2130         INC  HL
0150  23       2140         INC  HL
0151  CDA901   2150 R8:     CALL PUSH
0154  2B       2160         DEC  HL
0155  2B       2170         DEC  HL
0156  DDCB028E 2180         RES  1,(IX+2)
015A  D5       2190 CHECKB: PUSH DE
015B  E5       2200         PUSH HL
015C  110000   2210         LD   DE,#0000
015F  21FCFF   2220         LD   HL,-4
0162  CDF3BB   2230         CALL TESTR
0165  E1       2240         POP  HL
0166  D1       2250         POP  DE
0167  010200   2260         LD   BC,#0002
016A  B7       2270         OR   A
016B  E5       2280         PUSH HL
016C  ED42     2290         SBC  HL,BC
```

```
016E E1                  POP  HL
016F 3004                JR   NC,NOBOTT
0171 DDCB0286            RES  0,(IX+2)
0175 DDBE00     NOBOTT:  CP   (IX+0)
0178 2806                JR   Z,CHECKF
017A DDCB02C6            SET  0,(IX+2)
017E 1811                JR   IZQ
0180 DDCB0246   CHECKF:  BIT  0,(IX+2)
0184 2803                JR   Z,IZQ
0186 2B                  DEC  HL
0187 2B                  DEC  HL
0188 CDA901     R9:      CALL PUSH
018B 23                  INC  HL
018C 23                  INC  HL
018D DDCB0286            RES  0,(IX+2)
0191 EB         IZQ:     EX   DE,HL
0192 DD4E01              LD   C,(IX+1)
0195 0600                LD   B,#00
0197 B7                  OR   A
0198 ED42                SBC  HL,BC
019A EB                  EX   DE,HL
019B D5                  PUSH DE
019C E5                  PUSH HL
019D CDC0BB              CALL MOVE
01A0 E1                  POP  HL
01A1 D1                  POP  DE
01A2 C30801     R10:     JP   WHILE3
01A5 C3AA00     WEND3:   JP   WHILE1
01A8 C9         WEND1:   RET                        ; FIN: vuelve al BASIC
                ;
                ; PUSH al stack privado
                ;
01A9 E5         PUSH:    PUSH HL
01AA FDE5                PUSH IY
01AC E1                  POP  HL
01AD 01FF02     R11:     LD   BC,STACK+256-4
01B0 B7                  OR   A
01B1 ED42                SBC  HL,BC
01B3 E1                  POP  HL
01B4 D0                  RET  NC
01B5 FD23                INC  IY
01B7 FD7300              LD   (IY+0),E
01BA FD23                INC  IY
01BC FD7200              LD   (IY+0),D
01BF FD23                INC  IY
01C1 FD7500              LD   (IY+0),L
01C4 FD23                INC  IY
01C6 FD7400              LD   (IY+0),H
01C9 C9                  RET
                ;
                ; Tratamiento de error en parametros
                ;
01CA 21D601     ERROR:   LD   HL,MENSA
01CD 7E         ERROR2:  LD   A,(HL)
01CE B7                  OR   A
01CF C8                  RET  Z
01D0 CD5ABB              CALL #BB5A
01D3 23                  INC  HL
01D4 18F7                JR   ERROR2
01D6 0D         MENSA:   DEFB #0D
01D7 0A                  DEFB #0A
01D8 4572726F            DEFM "Error en los parametros de :FILL"
01F8 0D                  DEFB #0D
01F9 0A                  DEFB #0A
01FA 07                  DEFB #07
01FB 00                  DEFB #00
                ;
                ; Variables y area de trabajo
                ;
01FC            WRKSPC:  DEFS 4
0200 00         DATA:    DEFB #00
0201 00         DX:      DEFB #00
0202 00         FLAGS:   DEFB #00
0203            STACK:   DEFS 256
0303            LONTOT:  EQU  $-RELOC
                *T-
0303                     END

Pass 2 errors: 00

CHECKB 015A  CHECKF 0180  CHECKT 0149
DATA   0200  DRAWR  BBF9  DX     0201
ERROR  01CA  ERROR2 01CD  FILL   0068
FLAGS  0202  GETMOD BC11  IZQ    0191
LOCATE BB75  LONREL 0055  LONTAB 0026
LONTOT 0303  MENSA  01D6  MOVE   BBC0
NOBOTT 0175  NOMBRE 0063  NOTOPE 013E
PLOT   BBEA  PUSH   01A9  R0     006A
```




```
R1     00B2  R10    01A2  R11    01AD
R2     0043  R3     00A7  R4     00AC
R5     00B3  R6     0118  R7     011D
R8     0151  R9     0188  RELOC  0000
RELOC1 000F  RSX2   0058  RSXINI 0055
RSXTAB 005E  SALTO  022C  SALTO1 0060
SETDX  00A0  SETMOD BC0E  SETPEN BBDE
STACK  0203  TABLA  002F  TEST   BBF0
TESTR  BBF3  TXTOUT BB5A  WEND1  01A8
WEND2  00F9  WEND3  01A5  WHILE1 00AA
WHILE2 00D1  WHILE3 0108  WRKSPC 01FC

Table used:   674  from  1000
```

Listado 2.

```
10  ' *=================================*
20  ' *   RUTINA :FILL RELOCALIZABLE    *
30  ' *          ----------             *
40  ' *       PARA AMSTRAD CPC          *
50  ' * Angel Zarazaga - AMSTRAD USER   *
60  ' *           (C) 1987              *
70  ' *=================================*
80  '
90  PRINT CHR$(12)"POKEANDO CODIGO MAQUIN
A..."
100 direc=HIMEM-&303:l=1000
110 MEMORY direc-1:h=direc:RESTORE
120 READ a$
130 c=0:sum=0
140 WHILE a$<>"FIN"
150 POKE direc,VAL("&"+a$)
160 k=((c/2)=(c\2))
170 IF k=0 THEN k=1
180 sum=sum+k*VAL("&"+a$)
190 c=c+1:direc=direc+1
200 IF c<8 THEN 270
210 READ a
220 IF sum=a THEN 250
230 PRINT"ERROR EN LA LINEA";l
240 END
250 c=0:l=l+10
260 sum=0
270 READ a$
280 WEND
290 READ a
300 IF sum=a THEN 330
310 PRINT"ERROR EN LA LINEA";l
320 END
330 PRINT"DATOS cargados correctamente"
340 PRINT
350 INPUT"SALVAR CODIGO (S/N)";k$
```

A FONDO

```
360 IF UPPER$(LEFT$(k$,1))<>"S" THEN 380
370 SAVE"fillrsx.bin",B,h,&303
380 CALL h,h:MEMORY h+&55
390 PRINT CHR$(7)"Comando |FILL,x,y,c in
stalado."
400 END
1000 DATA DD,6E,00,DD,66,01,01,26, 46
1010 DATA 00,11,2F,00,E5,19,D1,C5,-246
1020 DATA 4E,23,46,23,EB,E5,09,23,-58
1030 DATA 7E,DD,86,00,77,23,7E,DD,-28
1040 DATA 8E,01,77,E1,EB,C1,0B,0B,-77
1050 DATA 79,B0,20,E3,C3,55,00,2C, 184
1060 DATA 00,55,00,58,00,5D,00,60, 362
1070 DATA 00,6A,00,83,00,A4,00,A7, 568
1080 DATA 00,AD,00,B3,00,18,01,1D, 404
1090 DATA 01,51,01,88,01,A2,01,A5, 540
1100 DATA 01,AD,01,CA,01,01,5E,00, 279
1110 DATA 21,FC,01,C3,D1,BC,63,00, 293
1120 DATA C3,68,00,46,49,4C,CC,00,-222
1130 DATA FE,03,C2,CA,01,DD,7E,00,-149
1140 DATA DD,6E,02,DD,66,03,DD,5E,-118
1150 DATA 04,DD,56,05,F5,D5,E5,CD, 80
1160 DATA F0,BB,DD,21,00,02,DD,77,-341
1170 DATA 00,E1,D1,F1,DD,BE,00,C8, 426
1180 DATA CD,DE,BB,CD,11,BC,3E,04, 148
1190 DATA 38,06,3E,02,28,02,3E,01,-209
1200 DATA DD,77,01,FD,21,02,02,CD, 322
1210 DATA A9,01,FD,E5,E1,11,03,02,-401
1220 DATA B7,ED,52,DA,A8,01,FD,66,-128
1230 DATA 00,FD,2B,FD,6E,00,FD,2B, 143
1240 DATA FD,56,00,FD,2B,FD,5E,00, 202
1250 DATA FD,2B,D5,E5,CD,C0,BB,E1,-169
1260 DATA D1,D5,E5,16,00,DD,5E,01,-75
1270 DATA D5,21,00,00,CD,F3,BB,C1,-136
1280 DATA E1,D1,DD,BE,00,20,12,EB, 202
1290 DATA E5,09,E5,01,80,02,ED,42,-745
1300 DATA C1,E1,EB,30,04,50,59,18,-144
1310 DATA D8,DD,CB,02,CE,DD,CB,02,-332
1320 DATA C6,D5,E5,CD,C0,BB,E1,D1,-30
1330 DATA D5,E5,11,00,00,21,00,00, 32
1340 DATA CD,F3,BB,E1,D1,DD,BE,00,-102
1350 DATA C2,A5,01,CB,7A,C2,A5,01, 81
1360 DATA D5,E5,CD,EA,BB,11,00,00,-125
1370 DATA 21,02,00,CD,F3,BB,C1,D1, 134
1380 DATA 21,8D,01,B7,ED,42,60,69, 128
1390 DATA 30,04,DD,CB,02,8E,DD,BE, 47
1400 DATA 00,28,06,DD,CB,02,CE,18,-128
1410 DATA 11,DD,CB,02,4E,28,0B,23,-11
1420 DATA 23,CD,A9,01,2B,2B,DD,CB,-16
1430 DATA 02,8E,D5,E5,11,00,00,21, 172
1440 DATA FC,FF,CD,F3,BB,E1,D1,01,-129
1450 DATA 02,00,B7,E5,ED,42,E1,30,-304
1460 DATA 04,DD,CB,02,86,DD,BE,00,-87
1470 DATA 28,06,DD,CB,02,C6,18,11, 137
1480 DATA DD,CB,02,46,28,0B,2B,2B, 21
1490 DATA CD,A9,01,23,23,DD,CB,02,-17
1500 DATA 86,EB,DD,4E,01,06,00,B7, 146
1510 DATA ED,42,EB,D5,E5,CD,C0,BB,-222
1520 DATA E1,D1,C3,08,01,C3,AA,00,-179
1530 DATA C9,E5,FD,E5,E1,01,FF,02,-473
1540 DATA B7,ED,42,E1,D0,FD,23,FD, 476
1550 DATA 73,00,FD,23,FD,72,00,FD,-219
1560 DATA 23,FD,75,00,FD,23,FD,74,-254
1570 DATA 00,C9,21,D6,01,7E,B7,C8, 524
1580 DATA CD,5A,BB,23,18,F7,0D,0A,-47
1590 DATA 45,72,72,6F,72,20,65,6E,-31
1600 DATA 20,6C,6F,73,20,70,61,72, 177
1610 DATA 61,6D,65,74,72,6F,73,20,-53
1620 DATA 64,65,20,7C,46,49,4C,4C, 96
1630 DATA 0D,0A,07,FIN,-10
```

JUEGOS INTERACTIVOS

Si por tus aspiraciones al trono de un reino al que tienes derecho,eres capaz de enfrentarte con peligrosos contrincantes.

Si eres capaz de arriesgar tu vida en un dificil viaje hacia un mundo de dragones, lleno de magia y misterio, simplemente por amistad.

Si la busqueda de un tesoro es suficiente para animarte a zarpar rumbo a una isla remota.

Si por encima de todo, confias en la justicia y en la astucia para vencer al crimen...

ESTAS SON TUS AVENTURAS.

9 PRINCIPES EN AMBER
PERRY MASON
DRAGONWORLD
LA ISLA DEL TESORO

pvp. **5.990** pta.(+IVA)

Ordenadores PC Compatibles y MSX-2

VERSIONES PS/2 DISPONIBLES

TELARIUM

Protagoniza tu propia aventura...

Me interesa recibir mas información sobre programas de:

☐ EDUCACION ☐ ENTRETENIMIENTO
☐ GESTION ☐ UTILIDADES

Por favor consigne si Ud. es:

☐ Distribuidor de ordenadores PC
☐ Usuario personal
☐ Organización con ordenadores PC instalados

Nombre ....
Empresa ....
Dirección ....

Por favor enviar a: *IDEALOGIC S.A.*
C/Valencia, 85 08029 BARCELONA
Tel. 253.74.00 Telex 54554

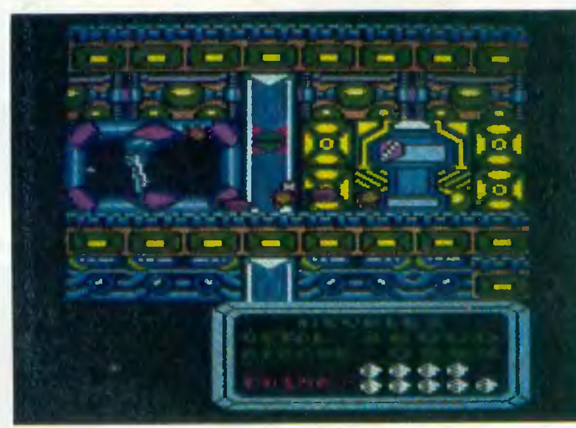
IDEALOGIC SOFTWARE

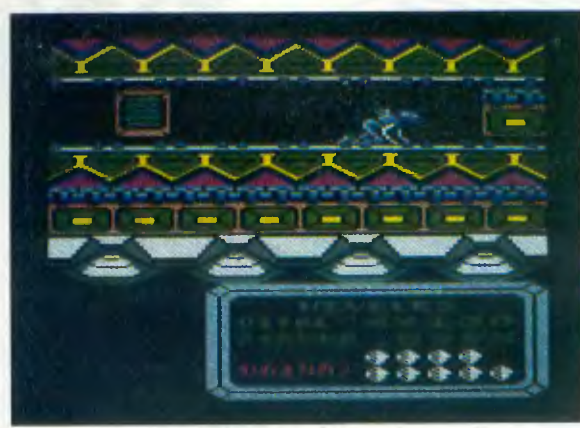
SURVIVOR

Nuestra raza se está extinguiendo, y eso no debe ocurrir para que no se altere el equilibrio del universo. Sólo nos queda una esperanza, y eres tú.



Los extraterrestres son el tema de e aventura.


Abajo, a la derecha, está el marcador.


Caminando a rastras.

LA compañía española TOPO SOFT nos trae un interesantísimo software creado por programadores españoles y que no tiene nada que envidiar a los sofisticados extranjeros. Bajo el título de SURVIVOR, nos aguarda un mundo de aventuras. Cuando jugamos, nos convertimos en el ser, de constitución parecidísima a Alien, y como él, quizá el último sobreviviente de nuestro género. Para que esto no ocurra debemos encontrar diez vainas que contienen los elementos vitales que crean entes como nosotros. La búsqueda será ardua, pues están distribuidas por toda la nave, la cual está llena de otras formas vivientes. A unas les somos indiferentes mientras no las molestemos; otras, en cambio, nos consideran enemigos e intentarán exterminarnos.

Podemos defendernos usando un arma biológica, la saliva paralizante, y esquivándolas agachándonos o dando saltos. Cada vez que hallemos una vaina debemos llevarlas a las incubadoras para que lleguen a la fase de madurez. La nave es terriblemente grande: tiene ciento cuarenta y dos cámaras distribuidas en cuatro planos, con distintos niveles a los cuales podemos subir y bajar en ascensor, o llegar a otra habitación del mismo nivel por las rendijas de ventilación. Como seres vivientes que somos, tenemos un grado de energía; no podemos permitirnos perderla por completo. Para reanimarse hay que comerse a los niñitos que aparecen de vez en cuando y poner a salvo las vainas. Lamentablemente, muchos de los enemigos que no nos matan producen, su simple roce, una disminución considerable de energía.

Cuando cogemos un ascensor se puede decir que nos desintegramos convirtiéndonos en estrellitas. Entrar en él es fácil, pero para salir hay que usar un truco: en el momento que estéis en el nivel deseado, esperar a que todas las estrellitas estén en la parte inferior del ascensor. En ese mo-

mento dar a la tecla o al joystick en la dirección de andar hacia la izquierda o la derecha y saldréis; si no, estaréis subiendo y bajando constantemente.

Para lanzar la saliva paralizante lo más lejos posible es conveniente agacharnos. Si, por el contrario, queremos que caiga cerca, la lanzaremos en posición derecha. ¡Ojo!, las cámaras que contienen las vainas tienen truco, estudiarlas antes de entrar, porque es difícil salir de ellas. La clave está en las tarimas suspendidas en el aire, procurar saltar hacia ellas.

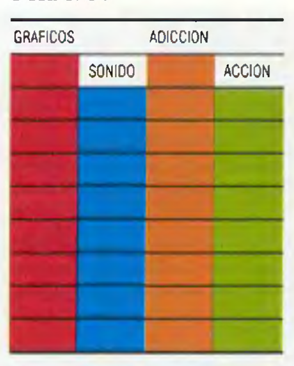
Los gráficos son muy buenos, con decorados de diseño muy moderno y profusión de colores que no pecan de chabacanos. Los movimientos del personaje están bien estudiados, resultando muy naturales, su tamaño y el de los demás seres que habitan la nave es grandecito, con lo cual no tenemos que estar forzando la vista. El juego tiene, además, un montón de pantallas y en la parte inferior izquierda nos proporciona la información de las vainas que nos queda por recoger, el tanto por ciento de ataques realizados y la energía vital de que disponemos en cada momento. El sonido es bueno, consta de una música de presentación muy rítmica y de efectos sonoros de pasos, disparos y ruidillos de algunos seres.

DISTRIBUIDO POR: ERBE SOFTWARE.

LO MEJOR: El desarrollo, en sí, del juego.

LO PEOR: Que cuando mueres, tienes que volver a empezar; haría falta alguna vida más.

PRECIO:





Ahora hay que saltar.



Esta pantalla está más concurrida.

FREDDY HARDEST



La pantalla de presentación muestra a Freddy frente a uno de sus enemigos.

Siguiendo la línea de sus últimos lanzamientos, ARMY MOVES y GAME OVER, la casa DINAMIC lanza ahora al mercado un nuevo trabajo llamado FREDDY HARDEST

EN esta ocasión el personaje central de la aventura es un *play-boy* galáctico muy golfo y peleón que cuando volvía de una loca noche de juerga al otro extremo de la galaxia con su flamante nave tuvo un accidente, por problemas etílicos, que le obligaron a detenerse de forma un tanto brusca, en un planeta hostil y desconocido.

La nave quedó en bastante mal estado, así que decidió tomar prestada, sin permiso claro, la primera que encontrase en su camino. Sin embargo, la cosa no iba a ser sencilla, pues pronto empezaron a aparecer seres con cara de pocos amigos dispuestos a hacerle la vida imposible al pobre Freddy.



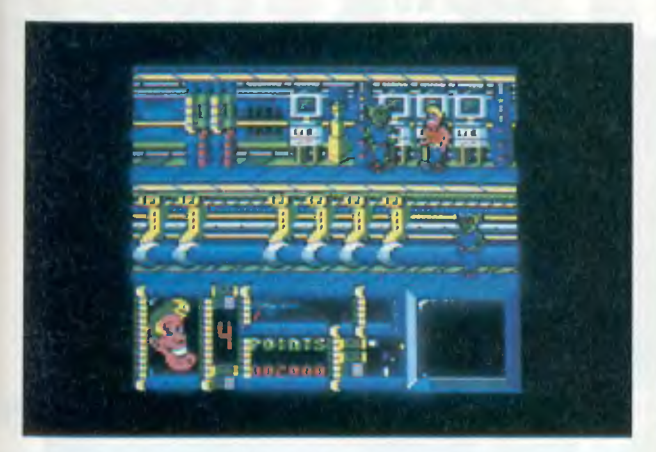
Aquí vemos a la nave de Freddy antes de estrellarse.

Pero como este muchacho tiene recursos para todo y es además cinturón negro, empezó a liquidar enemigos a diestro y siniestro hasta que llegó a la entrada de la única ciudad que habia en el planeta. Una vez en la ciudad subterránea se dispuso a buscar el espacio-puerto para salir lo antes posible de allí. Para poder poner en marcha una de las naves debía de reponer el combustible nuclear de la misma y activar, por medio de un terminal conectado al ordenador central, el salto al hiper-espacio. Una vez hecho esto y tras averiguar el código de acceso de la nave podría despegar sano y salvo del planeta.

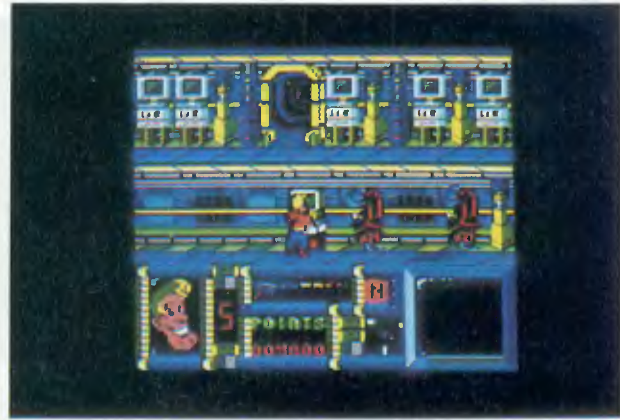


Combate con pistola en la primera parte del juego.

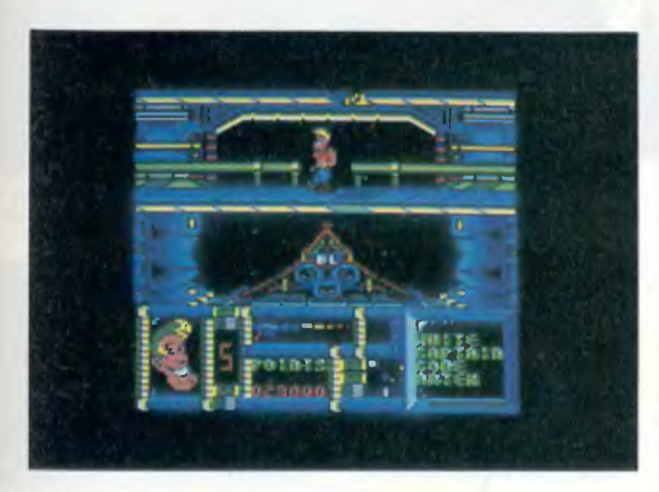
Como se puede apreciar, el juego es bastante completo y combina a la perfección el arcade con la típica aventura en la que hemos de buscar cosas para llegar al final. Los gráficos y el movimiento son muy buenos y las técnicas de lucha que podemos desarrollar con nuestro personaje harían palidecer de envidia a más de un simulador de KUNG-FU. Patadas al aire, puñetazos, bloqueos... son algunos de los movimientos que tendremos que dominar para poder derrotar a nuestros enemigos, y en especial a



En la segunda parte del juego, frente a un enemigo.



Ahora ya estamos en el pasadizo inferior.



Ya estamos llegando al final.

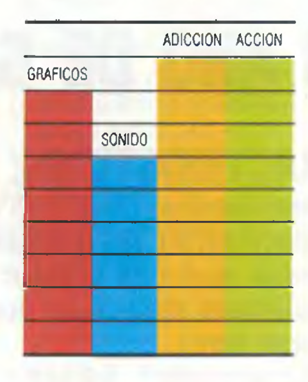
aquellos que no podemos cargarnos con nuestro láser.

La primera fase del juego es bastante fácil de completar, pero es muy divertida y adictiva de jugar. La segunda, por contra, es muy difícil, debido al gran número de enemigos que nos atacan durante la misma. FREDDY HARDEST es en definitiva un gran juego que nos puede hacer pasar muchos buenos ratos pegados a las pantallas de nuestros ordenadores.

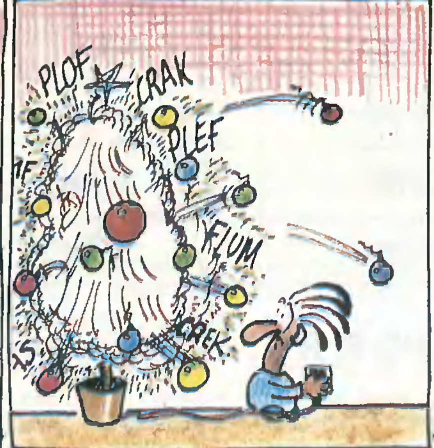
DISTRIBUIDO POR: ERBE, S. A.

LO MEJOR: Los fabulosos gráficos y la trepidante acción.

LO PEOR: Los textos están todos en inglés.









DISCO TARJETA 21 Mb (Formatead
PARA AMSTRAD Y COMPATIBLES



UN AÑO DE GARANTIA

P.V.P.
74.000 ptas.
más IVA

CARACTERISTICAS:

- Disco Tandon (TM 362) $3^1/_2$ pulgadas
- Capacidad: 21 Mb (Formateado)
- Tiempo medio de acceso: 80 Milisegundos
- Posibilidad de instalar dos discos duros
- Bajo consumo
- Facilidad de montaje

CONSULTE A SU DISTRIBUIDOR

DISCOS FIJOS	
Capacidad	**Tiempo de acceso**
21 Mb	80 Ms
30 Mb	40 Ms
40 Mb	35 Ms
70 Mb	28 Ms

Distribuidor oficial: COMPUGRAF, S.A.

Guzmán el Bueno, 133, 3.° Teléfs. 2330920—2346784—2349985-99-38.
28003 MADRID

NINJA MASTER

Los ninjas son leyendas humanas, hombres que no temen ni a la muerte ni a la vida, guerreros de acero





El personaje de NINJA resulta un tanto rígido.



¿Qué hace un guerrero NINJA en Egipto?



El frío no puede detener al valeroso guerrero.



Ceremonia de entrega del cinturón amarillo.

LA casa FIREBIRD ha creado NINJA MASTER, que distribuye DRO SOFT. Con él pretende prepararnos para ser ninjas. Como es bien sabido, muchos soñaron con serlo, pero pocos fueron los elegidos. Para llegar a ser uno de estos guerreros no sólo hay que ser valiente, sino que debes ser diestro con las armas y enfrentarte a unas pruebas muy duras. Sólo aquel que logre pasarlas podrá formar parte de la tropa.

Este juego consiste en prepararnos para acceder al grado de ninja, o sea, que sólo tiene cuatro artes marciales que aprobar. La primera consiste en parar flechas con los brazos y las piernas. No se sabe de qué lado vendrán, si de la derecha o de la izquierda, o si las tirarán desde arriba o desde abajo. Mediante cuatro teclas debes intentar levantar las extremidades del cuerpo en el momento justo en que la flecha llegue a nosotros. Hay que ser ágil de reflejos con los dedos.

Nos dan tres rondas con nueve flechas cada una y debemos superar una puntuación para poder acceder a la siguiente prueba, que consiste en romper un tronco con un golpe de karate. En esta ocasión nos dan tres oportunidades para lograrlo. En un tiempo dado debemos reunir la suficiente fuerza en nuestro brazo para partirlo. Esto se consigue aporreando alternativamente y a gran velocidad dos teclas, lo que resulta bastante fácil de lograr.

Como la prueba anterior vamos a pasarla sin complicaciones, accederemos a la tercera. Aquí tenemos que parar estrellas cortantes con nuestra espada. Como en las anteriores, más aporreo del teclado y agilidad dedil. Por último, ayudados por una cerbatana hay que desviar botes de metralla que salen desde el lateral de la pantalla. Esta vez, afortunadamente, sólo tenemos que machacar una tecla. Total, que el desgaste que sufrían los aspirantes a ninjas es una nimiedad comparado con el desgaste que sufre el ordenador.

Los gráficos tienen guasa. Empecemos por los escenarios, que de pobres en imaginación y diseño dan ganas de llorar. Dos franjas de color y algún detallito, unas montañitas, una esfinge que se transparenta; en fin, un derroche de creatividad. El ninja tiene un tamaño muy adecuado, pero es torpe de movimientos en el sentido de que parece más una marioneta que mueve sólo brazos y piernas, y su estética deja mucho que desear. La parte inferior de la pantalla está dedicada a la información de cada prueba, que es bastante completa. Sobre el sonido no tenemos nada que objetar: es muy adecuado para este tipo de pruebas.

Es un juego que carece de casi todo lo que hay que tener, llamatividad para atraer, acción para enganchar y creatividad para perdurar.

I. M. Benítez

CREADO POR: FIREBIRD.
DISTRIBUIDO POR: DRO SOFT. Francisco Remiro, 5 y 7. 28028 Madrid.
LO PEOR: Los gráficos.
PRECIO: 699 ptas.



C P C

JUEGOS

SPIKY HAROLD



Soy una amante de la naturaleza; me encantan las plantas, los árboles y los animales; por eso he decidido echarle una mano a este gracioso erizo

LA casa Firebird ha creado un divertido animalillo al que han bautizado con el nombre de Spiky Harold y, para que se haga nuestro amigo, lo han traído a España. Spiky necesita pasar el invierno hibernando, lo que quiere decir que en todos esos meses no comerá nada, solamente dormirá. Por eso, antes de recogerse, tiene que alimentarse bien, no sea que no despierte en la primavera si muere de desnutrición. Por eso nosotros vamos a ayudarle a buscar el sustento.

Para ello recorreremos la cueva eludiendo los peligros que le acechen. Debemos tener en cuenta la clase de alimentación adecuada para la salud de nuestro amigo porque, por él, se comería todo lo que encontrase a su paso. La fruta, ya sean manzanas, peras, uvas o cualquier variedad, le sientan de maravilla, pues son muy digestivas y, además, tienen muchas vitaminas. Las jarritas con líquidos energéticos le dan vigor para aguantar tantos meses sin hacer ejercicio y casi todos los alimentos que encontréis le sentarán bien, menos las castañas pilongas, que les encanta pero les provoca unas indigestiones de muerte. No le dejéis acercarse a ellas pues, como es tan glotón, seguro que se las come.

La búsqueda del sustento no es fácil; tendrá que pasar por 56 cámaras que tiene la cueva, en cada una de las cuales hay diseminada comida, y evitar los peligros naturales que contiene. Existen muchos animales cuya picadura, mordisco o roce matará sin remedio a Spiky. Las abejas son horrorosas porque, casi siempre, suelen estar volando por zonas que obligatoriamente tenemos que atravesar y están deseando picotear. Los murciélagos tienen preparados sus colmillos para chuparle la sangre. Las serpientes guardan su veneno para él. Los inofensivos pollitos están esperando a zampárselo y muchos otros elementos de la fauna acechan para atacar. La cueva tiene otras trampas mortales, gotas de agua que lo liquidan, salientes contra los cuales puede espachurrarse al saltar, nubes de azufre, periscopios olvidados por algún espeleólogo desaprensivo, pelotas de botes mortales y copas de vino que si las debe cogerá una cogorza de padre y muy señor mío. Sin embargo, existen monedas diseminadas que, al encontrarlas, le proporcionarán vidas extras.

Para recolectar los 57 objetos que están repartido por el juego, Spiky cuenta con 18 vidas y 24 horas. Cuando muere vuelve a aparecer en el mismo sitio en donde falleció y respeta las cosas que llevamos recogidas y el tiempo empleado. El juego no terminará hasta que, una vez hecha la recolecta, no llevemos a Spiky a la cueva donde tiene que hibernar.

Los gráficos son bastante buenos pero sencillos. Tiene muchas pantallas; el tamaño de los personajes es grandecito y el colorido muy agradable. El diseño es el típico laberinto. Los dibujos de Spiky y el resto de los animalitos resultan muy graciosos. Además, nuestro protagonista tiene una movilidad estupenda, anda a una velocidad adecuada y salta con una agilidad extraordinaria. En la parte inferior de la pantalla aparece la información, número de vidas, cantidad de cosas recogidas y el tiempo que llevamos jugando. El sonido es muy bueno, al principio, en la pantalla de presentación, y mientras se termina de cargar, nos ameniza la espera con una música medieval muy lograda.

Isabel María Benítez



¡Espera! No saltes hasta que la abeja se haya retirado.

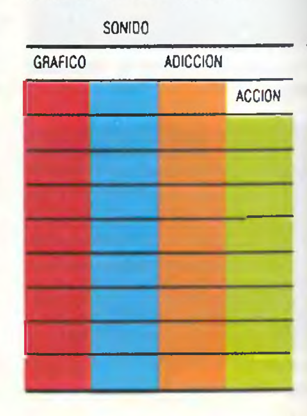
CREADO POR: FIREBIRD

DISTRIBUIDO POR: DRO SOFT. Francisco Remiro, 5 y 7. 28028 Madrid.

LO MEJOR: Hay muchísimos obstáculos en los que te tienes que parar y ver cómo puedes pasarlos.

LO PEOR: A veces Spiky es muy impredecible en sus movimientos.

PRECIO: 699 pesetas.



BUBBLER

¡Más difícil todavía! Sin manos, ni pies, ni cabeza, atrévete a rodar por la vida con BUBBLER, creado por ULTIMATE y distribuido por la casa ERBE SOFTWARE.

EL temible mago Vadra ha metido a su colega en hechicerías, Kintor, dentro de una esfera que debilita sus poderes mágicos, pero antes de que esto ocurra ha hecho de ti una bola mágica, capaz de luchar contra los demoniacos ingenios y liberarle de la cárcel, en donde va muriendo lentamente. Diseminadas por todo el laberinto de Vadra hay unas botellas descorchadas, que al contacto con el aire producen seres muy peligrosos para ti, contra los cuales tienes que luchar con tu ingenio y con una munición que disparas desde tu bola. Debes taponar los golletes de la botella, pero para eso primero tienes que encontrar los corchos que están escondidos debajo de unas trampillas, aunque algunas están vacías y sólo guardan trampas mortales.

Son cinco las botellas que tienes que cerrar, una en cada nivel en



¡Aquí hay una botella!

que está dividida la prisión; para acceder al siguiente tendrás que encontrar la salida, lo que casi siempre es difícil. Los movimientos no son nada sencillos, tenemos que tener en cuenta que somos completamente redondos, y al principio nos costará saber hacia dónde rodamos. Para poner la cosa más negra tendremos que subir rampas y plataformas de las que, si tenemos la poca fortuna de salirnos, nos caeremos y acabaremos espanzurrados contra el fondo.

Si logras taponar todas las botellas podrás terminar con Vadra y liberar a Kintor. Si quieres puedes retar a un amigo, a ver quién de los dos acaba antes su cometido.



BUBBLER es un nuevo juego de esferas.

Los gráficos están bien, no tienen mucho colorido y el diseño no es innovador, pero está muy conseguida la movilidad de los objetos y, en especial, la elasticidad de la bola protagonista. Su efecto de tridimensionalidad nos hace, a veces, no saber por dónde nos encontramos, confundiendo la dístancia real. A ambos lados de la pantalla de acción aparecen las informaciones de cómo va cada contrincante, con la puntuación que se va obteniendo y el número de vidas que nos quedan (tenemos cinco en total), las botellas que nos faltan por taponar, el tiempo y una especie de brújula para saber en todo momento en qué dirección vamos. El sonido consta de dos partes, una música de presentación un poco repetitiva y efectos sonoros de disparos, generación de entes, etc., que resultan muy adecuados al tema.



Como se puede ver, los escenarios son tridimensionales.

Un buen juego, difícil en un principio, pero que ese reto te irá haciendo superarte hasta que puedas disfrutarlo plenamente.

Isabel María Benítez

CREADO POR: ULTIMATE PLAY THE GAME.

DISTRIBUIDO POR: ERBE SOFTWARE. Núñez Morgado, 11. Madrid.

LO MEJOR: El movimiento de la bola.

LO PEOR: El efecto que, a veces, tiene de no saber dónde estamos realmente, con lo que podemos provocar que, al bajar, nos estrellemos.

PRECIO: 875 pesetas.

GRAFICOS	SONIDO	ADICCION	ACCION

TAI PAN

Si Hacienda te ha dejado sin un duro, si el jefe te ha echado del curro y tu mujer se ha ido con otro, ¿por qué no emigras a los mares de China? Tal vez tengas más suerte allí.



Pantalla de presentación del juego.

PARA que lo intentes, la casa OCEAN ha creado TAI-PAN, distribuido por ERBE SOFTWARE. Los tai-panes


Nuestro futuro tai-pan pasea por el puerto.

eran hombres riquísimos, la mayoría de ellos mercaderes que, durante los primeros años del siglo XIX, se habían enriquecido gracias al comer-


Mapa de las rutas del mar de China.

cio que mantenían con Europa, principalmente vendiendo seda, jade y té. Muchos empezaron con pequeños barcos y, a medida que prosperaba el negocio, aumentaban la flota y sus ingresos. Partiendo de su ejemplo, nosotros tenemos que pasar de ser más pobres que las ratas a poderosos tai-panes.

Cuando comienza el juego estamos en un puerto chino; sólo contamos con nuestra inteligencia para hacernos un porvenir y, por supuesto, si queremos hacernos muy ricos, no tenemos que ser muy escrupulosos a la hora de hacer negocios. Lo primero es encontrar alquien que nos fíe el suficiente dinero. Si acudimos al banco desde luego no nos dará ni un céntimo, así que no nos queda más remedio que dirigirnos a un usurero que tiene su caurtel general en el restaurante del puerto. A esta clase de tipejos no le importa que no poseamos nada, porque de cualquier forma cobrará al final, ya sea en plata o en sangre, así que nos dejará trescientas mil, que debemos comprometernos a devolver el 21 de julio de 1841. Para sellar el trato se quedará con la mitad de nuestro medallón.

Con esta pasta hay que ir al banco y comprar un barco. Los hay de tres tipos: la Lorcha es el más barato y suele usarse para el contrabando por su rapidez; luego está uno de carga que es el Clíper y uno que usan los piratas que es la Fragata. Debemos pensar bien cuál es el que nos interesa y la cantidad de dinero que queremos emplear en su compra, pues todavía hay que adquirir víveres, material de navegación, munición para defendernos o atacar barcos y contratar a la tripulación. Esta última no resulta muy cara, pues son carne de cañón.

También puedes obligarlos a embarcarse sin pagar nada si están borrachos, pero no lo intentes si están sobrios, porque te meterán en la cárcel por espacio de un mes y a las tres veces te rebanarán el cuello. Para hacer todo esto tendremos que recorrer las ca-


Dentro del bar hemos aceptado jugar una partida.

llejuelas del puerto, meternos en todo tipo de lugares y trapichear. Si este trabajo te cansa mucho, puedes echar una canita al aire, ya que tienes casas de citas, bares y sitios en donde jugarte los cuartos.

Procurad que no llegue el 21 de julio sin haber pagado, pues nos costará la cabeza. Siempre puedes optar por hacerte rico rápidamente, pero jugándote el tipo, convirtiéndote en pirata, con lo cual tendrás que combatir disparando tus cañones contra los barcos que naveguen por tu ruta. Una vez hemos papilla tienes que abordarlos, matar a su capitán y procurar que no haya bajas entre tus tripulantes ni entre los del otro barco, para que éstos naveguen bajo tus órdenes. Claro que tú no eres el único pirata que surca los mares y puede ser que otro te ataque a ti y acabes sin nada. Una vez saldada la deuda puedes seguir jugando y enriqueciéndote.

Los gráficos son grandes y coloristas, pero el diseño de los personajes es un poco burdo. Existen muchas pantallas, siendo las de las callejuelas de los puertos iguales; sólo varían los nombres de algunos establecimientos y algún que otro detalle. El cambio de pantalla se efectúa con una en negro y al pedirnos lo que queremos hacer u ofrecernos cosas desaparece la acción para salir los mensajes en lengua inglesa. En la parte inferior están las ventanas de opciones con dibujos que nos facilitan su comprensión, por ejemplo, bolsas abiertas por arriba o abajo para comprar o vender, mapita para mostrar el mapa de navegación, etcétera. Una vez que zarpamos empiezan a mostrarnos la fecha en la que estamos y la dirección del viento. Una vez concluido el juego nos mostrará en la posición que hemos quedado y el estatus social al que pertenecemos. El sonido, durante toda la acción, es una música marchosa, un poco pesadilla para aguantarla continuamente.

Isabel María Benítez

CREADO POR: OCEAN
DISTRIBUIDO POR: ERBE SOFTWARE
LO MEJOR: Es una idea muy original y bastante bien llevada.
LO PEOR: En la versión cinta hay que andar continuamente cargando trozos del programa, y que los textos vengan en inglés.
PRECIO:


...Y AHORA MUCHO MAS BARATO
SERMA
OFERTA ESPECIAL
NAVIDAD SERMA
ALBUM DE PLATINO
ALBUM DE 8 CASSETTES SPECTRUM
2.850 ptas.
ALBUM DE 6 CASSETTES AMSTRAD O COMMODORE
2.200 ptas.
ALBUM DE 4 CASSETTES MSX
1.860 ptas.
Seguro que ya conoces la serie CODEMASTER.
Ahora SERMA te ofrece la OPORTUNIDAD
de conseguirla, en el sistema que prefieras,
en un sensacional ALBUM conteniendo
los mayores EXITOS CODEMASTER
y, además, a un ¡PRECIO EXCEPCIONAL!
RECORTA Y ENVIA ESTE CUPON A KONAMI SHOP. FRANCISCO NAVACERRADA, 19. 28028 MADRID. TEL. 255 75 63.
TITULO:
SISTEMA:
NOMBRE Y APELLIDOS:
DIRECCION:
COD. POSTAL:
POBLACION:
PROVINCIA:
FORMA DE PAGO: CONTRARREEMBOLSO
TALON BANCARIO

SOLOMON'S KEY

¿Os acordáis de aquella canción que preguntaba por el paradero de unas llaves?, pues ya sabemos dónde están, y no es en el fondo del mar, sino en el templo del rey Salomón

Las llaves del rey Salomón.

TECMO de U. S. Gold nos presenta Solomo's Key y, para que podamos disfrutarlo en nuestro país, los distribuye Erbe Software. En este juego debemos usar tanto nuestra imaginación así como nuestros reflejos y estrategia. En cada etapa hay una llave colocada en un punto de difícil acceso y, distante de ésta, un puerta cerrada. Lo primero que tenemos que hacer es intentar llegar a la llave; para ello nos convertiremos en nuestros propios diseñadores de gráficos. Unas veces tendremos que edificar peldaños a base de piedras, y otras destruirlos o, mejor dicho, hacerlos desaparecer.



¡Ojo!, que se acerca el dragón.

Por supuesto, nuestro camino está plagado de objetos y seres; unos nos serán muy beneficiosos, como las bombas, de las que sólo podemos cargar tres a la vez y que nos servirán para destruir demonios, estrellas reventonas y muchos de los bichejos indeseables que nos van saliendo al paso. También existen objetos que nos proporcionan puntos, como las bolsas de dinero; las pócimas, vida extra; con otros podemos destruir muros que no sería posible hacer que se esfumen por el procedimiento normal; una campana que al cogerla aparece un hada madrina y si nos toca con su varita se convierte en nuestra benefactora, y muchos más. Claro que estos objetos unas veces están encerrados entre piedras en lugares remotos que debemos escalar, otras están ocultos bajo ellas y solamente algún ser demoniaco los puede hacer visibles, siempre y cuando le tendamos su trampa correspondiente. Sin embargo, los entes diabólicos suelen, la mayoría de las veces, campear a su antojo. Algunos de ellos suelen venir bajo disfraces de animales tan inofensivos como gallinas, gatitos, etcétera, y su simple roce nos fulmina al momento, por eso debemos ser muy rápidos, correr, trepar, bajar, construir y destruir aprovechando al máximo nuestros reflejos.

En cada etapa empezamos con 10.000 bonus que van reduciéndose rapidísimamente. Antes de que llegue a cero, tenemos que haber atravesado la puerta y ésta sólo se abrirá cuando lleguemos a la llave. Una vez recogida ésta, es conveniente ir construyéndonos el camino que nos lleve a la salida, a no ser que nos queden bastantes bonus y haya algún objeto que nos interese coger antes de largarnos. Para llegar al tesoro del rey Salomón, tenemos que completar todas las etapas y sólo nos dan cinco vidas; afortunadamente nos respetan el cuadro en donde estamos y la apertura de la puerta si hemos cogido la llave; lo que no hace es dejarnos las modificaciones realizadas en los gráficos. Cada etapa es más difícil que la anterior, muchos más peligros y accesos más complicados. Desgraciadamente sí nos hace falta algo que no hemos recogido en algún cuadro anterior, no podemos dar marcha atrás. A ingeniárselas lo mejor posible o a perder las vidas que nos queden y empezar de nuevo.

La originalidad de los gráficos radica en darnos la oportunidad de modificar el laberinto. Por lo demás, su diseño es sencillo, dibujos de tamaño medianito, con gran movilidad y buen colorido, aunque el protagonista algunas veces vibra un poco. Una vez cargado aparecerá una pantalla explicativa de las teclas que tenemos que usar.

Durante la acción, en la parte superior de la pantalla, aparecerán los frutos recogidos, los bonus de tiempo que empieza a 10.000 y recorrido; en la parte inferior el número de vidas que nos quedan en forma de dibujitos verdes del protagonista, el número de hadas madrinas, la cantidad de bombas, que nunca serán más de tres, y la etapa en la que nos encontramos. El sonido es un poco machacón ya que, aunque la música es marchosa, tenerla durante toda la acción nos impide concentrarnos bien.

Es un juego muy entretenido, que a la par que nos divierte nos hace usar las células grises del cerebro. Estupendo para todas las edades, pero no se desespere si su hijo lo juega mejor.

Isabel María Benítez

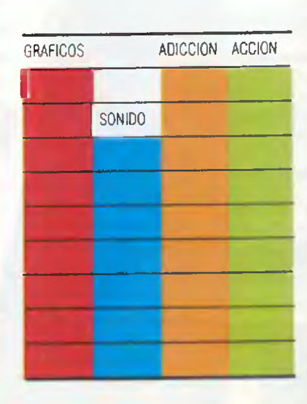
CREADO POR: TECMO DE U.S.GOLD

DISTRIBUIDO POR: ERBE SOFTWARE. Núñez Morgado, 11. 28016 Madrid.

LO MEJOR: Es muy interactivo.

LO PEOR: No poder retroceder para coger cosas que no sabemos que vamos a necesitar.

PRECIO: 875 pesetas.



STARFOX

Los aviadores más osados y veteranos fueron elegidos por la NASA como pioneros de los viajes espaciales. Ahora a ti se te ha dado el privilegio de ser el primero en defender al universo.



Nuestro zorro estrella.

La casa Reaktor ha creado un juego de guerra espacial llamado Starfox, distribuido en España por Dro Soft. El sistema Hyturiano estaba compuesto por ocho planetas que habían firmado un tratado de paz con el nombre de Rubicón, y para que seres de otros mundos no pudiesen atacarles construyeron un cubo de antimateria que los rodeaba y protegía. Un buen día las alertas detectaron la aparición de un noveno planeta sin una órbita fija y que quiere destruir todo rastro viviente de nuestro espacio. Para impedirlo nos han elegido como comandantes de la nave Starfox.


Maniobra de acercamiento a la nave nodriza.

Nuestra misión consiste en recorrer el área del cubo, detectar a las escuadras enemigas y abatirlas con nuestras armas. Desgraciadamente, cuando emprendemos el vuelo sólo llevamos un láser Mk1 que resulta bastante rudimentario frente a la potencia bélica del contrario. Por eso es primordial buscar un planeta a donde ir para abastecernos de buenas defensas. Sin embargo, no resulta fácil encontrarlos, pues, para protegerse, se han escondido tras agujeros negros, así que debemos navegar hasta que nuestro radar los vaya detectando y nos avise de su presencia. En ese momento pediremos acceso al registro de planetas; allí aparecerán los nombres de los ocho de nuestro sistema y las coordenadas de aquél o aquéllos que se encuentren cerca. Elegimos uno, y ponemos el piloto automático cuyo cometido es llevarnos hasta el principio del túnel del agujero negro.

Cuando veámos aparecer los cuadrados de acceso, tenemos que coger los controles de la nave e ir pasándolos por el centro; podemos perder alguno, pero el último hay que atravesarlo si deseamos llegar a la órbita del planeta donde se encuentra la nave nodriza. Aquí empieza otra fase crucial de nuestra navegación, porque cuando la encontremos, debemos acercarnos lentamente y realizar el acoplamiento, maniobra que resulta bastante difícil porque hay que rotar en el último momento. Si lo hacemos bien, nos atraerá y nos meterá en su interior. Allí repararán los desperfectos de la nave, cargarán combustible y nos ofrecerán cuatro tipos de armas, de las que podremos pedir dos en la primera nave nodriza y una en las siguientes. Este paso es muy importante porque el armamento hay que ponerlo al día para enfrentarnos a las del enemigo, que cada vez son mejores.

Además el juego tiene ocho niveles. En cada uno de ellos se te encomienda una misión. Cuando ésta termina con éxito, pasas a la siguiente, que suele ser más difícil que la anterior.

Los gráficos están muy bien de diseño y colorido, con las típicas pantallas de acción, así como otras de información, mapas, maniobras de acoplamiento, acercamiento y demás. Excepto cuando pedimos los registros, siempre aparece la carlinga de nuestra nave y el cuadro de mandos. En la parte superior van apareciendo los mensajes pertinentes, de avisos y maniobras, en inglés; también nos van dando las coordenadas de nuestra nave en cada momento. En cuadro de mandos nos informan del arma que llevamos activada, el combustible, la potencia que metemos y los puntos que conseguimos. En cuanto al sonido, es el de navegación, disparos y otros efectos sonoros. Si nos molesta, podemos pulsar la tecla que los desconecta.

Isabel María Benítez

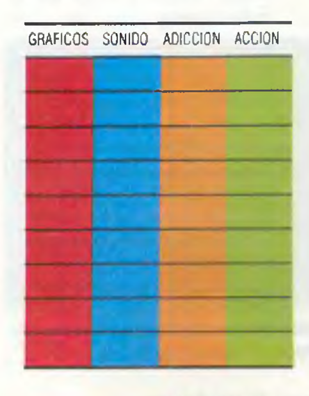
CREADO POR: REAKTOR

DISTRIBUIDO POR: DRO SOFT. Francisco Remiro, 5 y 7. 28028 Madrid.

LO MEJOR: La dualidad de navegación-guerra.

LO PEOR: Tener que recordar cuándo llevas conectado el turbo.

PRECIO: 875 pesetas.



QUARTET

Los terroristas galácticos se han hecho con la base espacial. Para liberarla se necesita un hombre como tú, frío y que no le tiemble el pulso a la hora de matar.



Pantalla de elección de personajes y forma de jugar.

PROEIN Soft Line distribuye para España el juego de la casa Activision llamado Quartet. El objetivo de este juego es liberar la base de unos extraterrestres peligrosísimos. Para ello nos ofrecen la oportunidad de encarnarnos en uno o dos de cualquiera de los cuatro personajes que nos ofrecen al principio, con la particularidad de que cada uno de ellos tiene sus propias características. Mary es una experta en el manejo del bazoka, Lee en el uso de la pistola, Edgar es el que salta mejor y Joe es el más rápido.


Matando a uno de los extraterrestres de este nivel.


Aquí aparecen objetos de gran utilidad: reloj, botella y muelle.

La base cuenta con 22 niveles y tenemos que limpiar cada uno de ellos; claro que no podremos con todos los forasteros, por eso nuestro objetivo principal es destruir al super-robot que los crea. Una vez conseguido esto, aparecerá una llave con la cual iremos a la salida y pasaremos al siguiente nivel, así hasta llegar al final. De las máquinas que generan robots también salen balones con iniciales. Es importante cogerlos, pues los que corresponden con la primera letra de tu nombre cambian el tipo de arma y los otros te dan puntos extras.

Lo del tipo de armamento es interesante, pues según el tipo de super-robot, será inmune a la munición de todas menos de una específica para destruirle. Los demás mueren al dispararle con cualquiera. El cambio de arma no se nota nada más que por las ráfagas que salen de ésta, que son de distinto tipo según sea la que lleves en cada momento. Ten en cuenta que las pelotas salen de los generadores aleatoriamente, y la mayoría de las veces, para que te salga una, coincida o no con tu inicial, antes te salen un porrón de robots. Además hay muchos generadores en cada nivel y siempre tienes que probar su eficacia sobre el super-robot. Lo bueno que tienen es que su munición es ilimitada.

En cada una de las secciones de las bases existen objetos diseminados que podemos coger; unos nos hacen acumular puntos y otros nos benefician durante nuestro recorrido por el nivel. Entre estos últimos esta la mochila voladora que hace más cómodo el desplazamiento. El muelle es de una ayuda inestimable a la hora de saltar para subir a una rampa, la botella destruye a los extraterrestres, el reloj los inmoviliza durante un corto período de tiempo y el escudo nos protege un ratito de ellos. En cuanto a vidas, tenemos muchas, tantas como nos dure el tiempo que nos dan. Lo importante es ir consiguiendo niveles lo más rápidamente posible. El programa también te da la opción de poder jugar con un amigo y repartiros los personajes entre los dos. Además, cada vez, que concluís un nivel satisfactoriamente os informarán de los bonos obtenidos, la mejor puntuación y el poder.

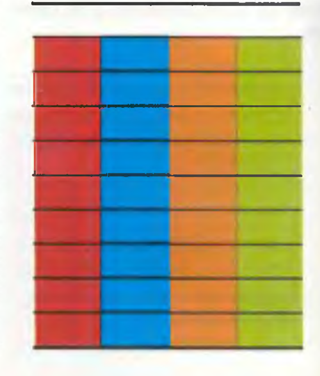
Los gráficos son sobrios en colorido (siempre predominan dos) y el diseño de los niveles es el de laberinto de distintos tipos, siendo destacable la cantidad de pantallas que tienen cada uno y un *scroll* muy suave para pasarlas. La movilidad de los personajes es estupenda, aunque un poco lentos a la hora de recuperarse de las muertes súbitas que tienen durante el juego. En la parte superior de la pantalla aparece la información de cada miembro del equipo, con los puntos que van consiguiendo y el tiempo que les queda. El sonido es el adecuado para este tipo de juegos, efectos sonoros de disparos y abertura de generadores.

Es un juego interesante que está muy bien llevado y que, seguramente, gustará a muchos, sobre todo por la oportunidad que da de jugarlo acompañados y compitiendo unos con otros.

Isabel María Benítez

LO MEJOR: Toca el tema del fútbol desde otro ángulo.

LO PEOR: Desde el comienzo hasta el final, todo en lengua inglesa.





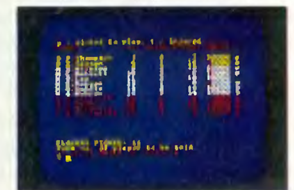
Muy atléticos los chicos de la portada comparado con los de dentro.

FOOTBALL MANAGER

Cuando un equipo de fútbol va de capa caída, suelen pagar las consecuencias los directivos. Ahora te toca a ti ponerte en el lugar de ellos, a ver cómo lo haces. Quizá la próxima vez seas más humilde al juzgarlos.

ADDICTIVE Games ha creado un software de estrategia futbolística, para que seas el presidente de un club de fútbol y lleves a tu equipo a la victoria. Nada más cargarlo entramos en la primera fase. Nos pedirá nuestro nombre para figurar, durante toda la liga, como responsable de triunfos y fracasos. Luego nos dará una lista con 16 nombres de equipos ingleses y elegiremos uno. Por supuesto empezará estando en cuarta división. Hay que ganarse a pulso el ascenso. Sin embargo, si no te gusta ninguno de estos clubes puedes optar por cambiarle el nombre y poner el de tu favorito.

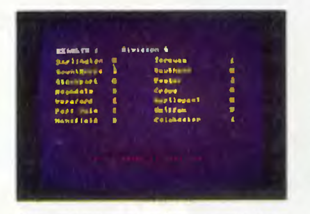
Después aparece otra pantalla con los siete niveles de dificultad, que van desde principiante hasta genio. Es deseable empezar por abajo e ir subiendo a medida que cojamos el tranquillo al juego. La segunda parte del programa consta de cinco fases; en la primera, que es opcional, puedes vender o poner en lista jugadores. Si la aceptamos aparecerán todos los nombres de los que forman el equipo, con el número que le corresponde, su técnica valorada del 1 al 20, la energía y su precio en el mercado del balompié. Si queremos vender alguno a otro equipo nos ofrecerá una cantidad. Podemos aceptarla o rechazarla, pero si hacemos esto último, posiblemente no se vuelva a interesar en la compra nunca más.



Los jugadores de nuestro equipo. El color depende de la posición en que jueguen.

Entre otras cosas un directivo tiene que buscar dinero, así que si queréis se puede pedir un préstamo, pero con ciertos límites, como es natural. Los bancos siempre dan más pasta a los que menos lo necesitan, así que los créditos a solicitar se incrementan a medida que subimos en la división. En la segunda fase se juega el partido, pero antes debemos tener en cuenta cómo se encuentran todos los jugadores, la energía; su moral, que es alta al empezar el partido, sube cuando gana y baja al perder; la técnica de los defensas, medios y delanteros. Basándonos en eso elegiremos el equipo que saldrá el campo.

Empieza el partido, que dependerá de lo bien que hayamos hecho todo lo anterior, ya que lo juega el ordenador. Una vez concluido comienza la tercera fase, en ésta, dependiendo del resultado del encuentro, aumentará o disminuirá la cuenta corriente de tu club, ofreciéndonos un balance muy detallado de nuestras cuentas. ¡Ojo!, al fútbol lo mueve el dinero.



Resultado de los partidos de la cuarta división.

En la quinta fase podemos ofertar por la compra de un jugador, cuanto más pujemos más probabilidades tenemos de persuadirle para que juegue con nuestros colores. Todas estas fases se irán repitiendo una y otra vez hasta que hayamos efectuado todos los partidos de la copa. Al final de la temporada nos dan los resultados de la liga, dependiendo del lugar en que nos encontremos habremos empobrecido o enriquecido al club; además, si estamos entre los tres primeros de la cuarta división pasaremos a tercera y empezaremos otra vez con la estrategia, así hasta llegar a primera. Para que no tengamos que hacerlo todo en una tarde podemos empezar a jugar y cuando nos cansemos salvarlo en la cinta y seguir cuando nos apetezca.

Este juego, a juzgar por la propaganda que lleva en su carátula, se ha vendido como rosquillas en Inglaterra. No dudamos de la veracidad de este aserto, pues la idea es bastante original aunque poco cuidada; sin embargo, no le auguramos mucho futuro en estos lares sin antes traducirlo al castellano. Si las casas de software extranjeras quieren competir en el mercado español tendrán que hacer algo al respecto.

Isabel María Benítez



Desarrollo del partido.

LO MEJOR: Que no se corta el juego cada vez que mueres.

LO PEOR: El tiempo que tardas en recuperarte.

ADICCION

GRAFICOS SONIDO ACCION

PARABOLA

¿Te gusta saltar? ¿Te divierte pegar botes?, pues acompáñanos, porque desde ahora podrás sentirte como un muelle.

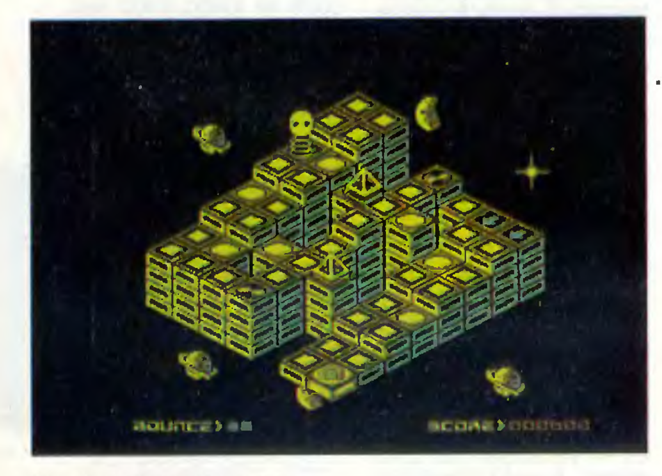


Parábola del muelle saltarín.

LA compañía Firebird nos trae un juego muy entretenido, Parábola, distribuido por Dro Soft. Es la historia de un gracioso muelle que va a luchar por su supervivencia. Este simpático amigo se llama Bruce y el pobrecillo ha sido olvidado por el servicio de recogemuelles, en una parrilla de energía cósmica, compuesta de 34 circuitos. Nosotros tenemos que ir guiando a Bruce a través de cada uno de ellos, sorteando los peligros y recogiendo todos los discos de energía que estén distribuidos en los circuitos. Cuando éstos estén en su poder hay que guiarle hacia la salida, así este tramo de parrilla quedará neutralizado y podremos acceder al siguiente.

Esta tarea, que parece fácil, se nos complica bastante, ya que las callejuelas de cada circuito están llenas de ciertas trampas que pueden acabar con nuestro pequeño muelle. Además, tenemos que ir botándole, para lo cual hay que apretar la tecla de fuerza de bote. Cuanto más la pulsemos éste será más largo. ¡Ojo!, no déis demasiado, pues Bruce es un muelle muy delicado y, si bota muy alto, se nos romperá.

Entre los obstáculos a salvar están unos discos, de color claro, que al caer sobre ellos saltan para arriba catapultando a Bruce y haciéndole añicos. Otros artefactos muy peligrosos son los guardas móviles, pequeñas figuras geométricas rotando sobre sí y desplazándose por el entramado, y cuyo simple roce es mortal de necesidad. También existen los bloques de dirección cambiante y más sorpresas que iréis averiguando a medida que avance el juego. Cada disco de energía que recojamos (no olvidéis que tenemos que coger todos los que hay en cada circuito), nos valen 400 puntos, que son acumulables aunque pierdas una vida. Tenemos ocho para toda la parrilla. Sin embargo, si morimos en un circuito y lo volvemos a coger, pues podemos irnos a por otro y dejar ése para más tarde, ya que, siempre que fenecemos, aparece el mapa de la parrilla para que escojamos el circuito colindante que deseemos. Siempre que no haya sido neutralizado, veremos que vuelve a estar íntegro, con las mismas trampas y los mismos discos de energía, aunque hubiésemos recogido varios, vuelven a aparecer.



Muellín baja por la rampa.

Este juego se puede jugar con el teclado o con joystick y una tecla, siendo aconsejable que, para dar fuerza a los botes, seleccionemos una letra o un número. El programa nos da opción a coger cualquiera de los cuatro niveles de dificultad que tiene, fácil, regular, medio y superior. Es conveniente que, para irnos haciendo con Bruce, elijamos el primero, ya tendremos tiempo de hacer virguerías.

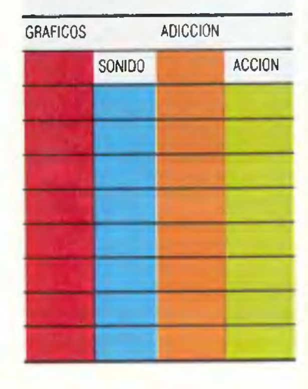
Los gráficos son buenos tanto en la variedad de sus pantallas como en el diseño geométrico de éstas, predominando de tres a cuatro colores en sus trazados, lo que las hace sobrias sin caer en la sosura. La movilidad de Bruce es muy buena, siendo sus botes más elásticos a medida que les damos fuerza, y su dibujo resulta muy gracioso. Sonido tiene poco, pero es el adecuado, efectos sonoros de ruido de muelles al rebotar.

Un juego divertido e interesante que cautivará tanto a grandes como a chicos. Empezar a jugar será un entretenimiento; terminarlo, un reto.

LO MEJOR: Entre muchas cosas buenas que tiene, destacamos la relación calidad-precio.

LO PEOR: Concluir la parrilla.

PRECIO: 699 pesetas.



JOYSTICK SPEED KING


Incorpora un interruptor para «autofire» que permite, en ordenadores con alimentación en la toma de joystick, disparo continuado. En el Amstrad CPC no tiene utilidad alguna.

Herramienta indispensable para los amantes de la acción en el ordenador.

DESDE que apareció en los bares aquella antigua máquina de ping-pong en la que las raquetas eran dos líneas blancas, los vídeojuegos han cambiado mucho, y con ellos esas palancas de control que ya todos llamamos por su nombre inglés: joystick (ni más ni menos que «palo de jugar»). Del diseño simple de una barra delgada metálica se pasó a mandos más sofisticados con hasta tres botones de disparo y con forma que se adapta a los dedos. La evolución no se detiene y este joystick que traemos hoy a las páginas de AMSTRAD USER es un paso hacia delante en diseño ergonómico. Como se puede ver en las fotos que acompañan a este reportaje, lo que se adapta a la forma de la mano no es la palanca de control, sino el soporte de ésta. Eso sí, presenta el inconveniente de que no sirve para zurdos.

El plástico que lo forma presenta dos concavidades, una en el lateral izquierdo, en la esquina delantera, para el pulgar, y otra en el lateral derecho, justo junto al botón de disparo, para el dedo corazón. El índice reposa sobre el botón de disparo y los dedos anular y meñique en la parte más estrecha de la base, que se sujeta con la mano izquierda. De este modo, la palanca de control se maneja con la mano derecha y el disparo con el dedo índice de la mano izquierda.

Este joystick es del tipo conocido como «de microcontactos», lo que quiere decir que al mover la palanca o pulsar el disparador, se cierra un contacto que no es de membrana, sino un microinterruptor o un muelle mecánico. Es fácil distinguirlos de oído, por el característico «clic» que se escucha al utilizarlos.

A la hora de jugar resulta bastante cómodo en la cuestión ergonómica, y también en el manejo de la palanca de control. Sin embargo, resulta difícil al principio conseguir precisión en el control de las diagonales, ya que el punto en el que se cierran los dos microinterruptores que forman una diagonal es muy concreto. Imaginamos que tras pasar largas horas de práctica ante el ordenador será posible manejar las diagonales con soltura y eficacia.

Nombre: Speed King
Distribuidor: Konix
Distribuidor en España: Serma
P.V.P.: 3.900 pesetas


El joystick se adapta perfectamente a la mano izquierda.

PARTICIP

CON NUESTRA REVISTA, UNO DE ESTOS

PREMIOS SORTEO AMSTRADIEZ
DICIEMBRE-87

IMPRESORA AMSTRAD

Don Genaro Izquierdo
Sebas, 4.
28047 Madrid

LOTES DE 3 PROGRAMAS EN CASETE

Antonio A. Vílchez del Río
Avda. Doctor Marañón, 25, 6.º D
29009 Málaga

Antonio Extremera Peñalver
Estación, 96
Canillas de Albaida (Málaga)

Josep Sais Brucet
Veinat de Martorell, 37
Maganet de la Selva
17412 Girona

J. Oliver Prado Gascón
Avda. San Miguel, 40
Iscar
47420 Valladolid

Julio Ibáñez
Torrejón de Ardoz, 6
28047 Madrid

JUEGOS

ENE. 87	PROGRAMAS	MES PASADO	MES EN LISTA	VOTOS %
1	FDO. MARTIN	2	4	31
2	ARKANOID	4	5	30
3	3D GRAND PRIX	5	19	24
4	3D VOICE CHESS	3	23	20
5	BATMAN	1	18	19
6	DUSTIN	3	3	9
7	ARMY MOVES	8	4	9
8	DECATHLON	—	15	9
9	GAME OVER	9	4	7
10	FIGHTER PILOT	—	23	7

E Y GANE

S F BULOSOS PREMIOS

1 IMPRESORA AMSTRAD



5 LOTES DE 3 PROGRAMAS EN CASSETTE

Para participar solamente deberá rellenar el cupón con los títulos de sus cinco programas favoritos en orden de preferencia y enviarlo a AMSTRAD USER.

Todos los cupones recibidos antes del día 30 de cada mes entrarán en un sorteo.

A los premios les será notificado por carta certificada a su domicilio.

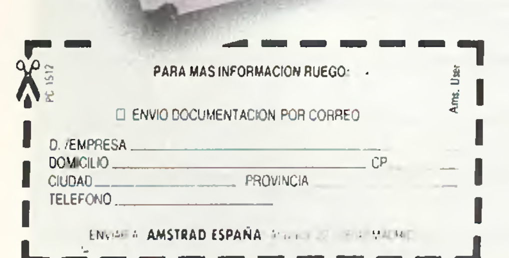
PROGRAMAS PROFESIONALES

ENE. 87	PROGRAMAS	MES PASADO	MES EN LISTA	VOTOS %
1	dBASE II	1	15	32
2	AMSFILE	5	12	25
3	DR. GRAPH	2	15	23
4	AMSWORD	4	15	19
5	DR. DRAW	6	14	14
6	MULTIPLAN	3	14	11
7	ART STUDIO	7	5	10
8	TASWORD	—	9	8
9	MULTIPLAN	3	14	7
10	MASTER CALC	—	12	2

AMSTRAD Nº1 EN VENTAS

EL PC AMSTRAD PUNTO POR PUNTO

- DOBLE VELOCIDAD DE LO NORMAL. 8 Mhz FRENTE A 4,77 Mhz.
- EXTRA-ALTA RESOLUCION: COMPATIBLE HERCULES, CGA Y EGA.
- FACILIDAD DE MANEJO: ENTORNO GEM Y RATON.
- DOCUMENTACION COMPLETA EN CASTELLANO.
- MILES DE PROGRAMAS A SU DISPOSICION.


PC 1512

PARA MAS INFORMACION RUEGO:

Ams. User

☐ ENVIO DOCUMENTACION POR CORREO

D. /EMPRESA ________________
DOMICILIO ________________ CP ____
CIUDAD ________ PROVINCIA ________
TELEFONO ________

ENVIAR A AMSTRAD ESPAÑA

Increíble pero cierto. En lo que va de año, Amstrad ha vendido más ordenadores PC'S que las principales marcas de informática juntas, durante todo 1986.

Los números cuentan. Y en ordenadores, Amstrad hoy es el N.º 1 en ventas.



AMSTRAD ESPAÑA ARAVACA, 22, 28040 MADRID, TELEFONO 459 30 01, TELEX 47660 INSC E, FAX 459 22 92 DELEGACIONES CENTRO: ARAVACA, 22, 28040 MADRID, TELEFONO 459 30 01, TELEX 47660 INSC E, FAX 459 22 92 CATALUÑA
LEVANTE-MURCIA: COLON, 4-3.º B, 46004 VALENCIA, TELEFONOS 351 45 52 / 351 45 04, FAX 351 45 69 NOROESTE: JUAN FLOREZ, 18-1.º, LOCAL 2, 15004 LA CORUÑA, TELEFONOS 25 52 16 / 25 50



"EN LO QUE VA DE AÑO, AMSTRAD HA VENDIDO MAS ORDENADORES PCs QUE TODAS LAS MARCAS MAS IMPORTANTES EN EL 86"

	1986 ventas otras marcas	1987 Hasta 30 Septiembre ventas AMSTRAD
IBM	31.717	
OLIVETTI	13.465	
NCR	2.776	
TOSHIBA	2.360	
ERICCSON	1.430	
ITT	1.200	
TOTAL	52.948 UNIDADES	54.186 UNIDADES







Excelente este bloque de trucos que nos ha llegado de Eugenio Berna Huerta, de Zaragoza. Todos ellos están basados en el lenguaje ensamblador, y los listados que nos envía corresponden a la sintaxis del DEVPAC de Hisoft.

Este programa sólo funciona en CPC-6128 e incorpora dos comandos RSX:SM y LM. SM salva todo el contenido del primer banco de RAM en el segundo y LM lo recupera (excepto la pantalla). Ensamblo el programa en #BF00 porque he observado que esta zona de memoria no se borra aunque se resetee el ordenador y queda intacta después de muchos cuelgues. Sólo se borrará si la pila se extiende mucho. En la mayoría de los casos, después de un reset, se vuelve a ejecutar el programa con CALL #BF00 y los comandos están disponibles de nuevo junto con el segundo banco de RAM, listo para recuperarlo con LM y seguir todo como antes, excepto la pantalla.

```
        ORG   #BF00
        ENT   $
        LD    BC,TABLA
        LD    HL,BUFF
        JP    #BCD1
TABLA:  DEFW  TOK
        JP    SAVE2
        JP    LOAD4
TOK:    DEFM  "S"
        DEFB  "M"+#80
        DEFM  "L"
        DEFB  "M"+#80
        DEFB  0
BUFF:   DEFS  4
SAVE2:  LD    A,-3
        LD    HL,#8000
        CALL  TRASO
SAVE3:  LD    A,-2
        LD    HL,#4000
        CALL  TRASO
SAVE4:  LD    A,-1
        LD    HL,0
        JP    TRASO
TRASO:  LD    DE,#C000
        LD    BC,#4000
        LDIR
TRAS:   CALL  #BD5B
        PUSH  AF
        LD    DE,#4000
        LD    B,D
        LD    C,E
        LD    HL,#C000
        LDIR
        POP   AF
        JP    #BD5B
LOAD4:  LD    A,-1
        CALL  REC
        LD    DE,0
        CALL  RECO
LOAD3:  LD    A,-2
        CALL  REC
        LD    DE,#4000
        CALL  RECO
LOAD2:  LD    A,-3
        CALL  REC
        LD    DE,#8000
        JP    RECO
RECO:   LD    HL,#C000
        LD    BC,#4000
        LDIR
        RET
REC:    CALL  #BD5B
        PUSH  AF
        LD    HL,#4000
        LD    B,H
        LD    C,L
        LD    DE,#C000
        LDIR
        POP   AF
        JP    #BD5B
```

```
10 SYMBOL AFTER 32
20 FOR n=&BF00 TO &BF1B
30 READ a:POKE n,a:NEXT
40 CALL &BF00
50 DATA &2a,&36,&b7,6,&e0,&cb,&2e,&23
60 DATA &cb,&2e,&23,&cb,&2e,&23,&23,&23
70 DATA &cb,&26,&23,&cb,&26,&23,&cb,&26
80 DATA &23,&10,&ea,&c9
```

Este truco inclina todo el juego de caracteres del AMSTRAD. Si se ejecuta más de una vez, las letras quedarán ilegibles.

```
        ORG   #BF00
        ENT   $
        LD    HL,BLO
        LD    DE,EVE
        LD    B,129
        CALL  #BCEF
        LD    HL,CLO
        LD    DE,25
        LD    BC,25
        JP    #BCE9
CLO:    DEFS  6
BLO:    DEFS  7
EVE:    LD    A,21
        CALL  #BB1E
        JR    Z,FIN
        LD    A,23
        CALL  #BB1E
        CALL  NZ,RUTINA
FIN:    RET
RUTINA: LD    A,27
        CALL  #BD2B
        LD    A,64
        CALL  #BD2B
        LD    A,15
        JP    #BD2B
```

Este programa funciona por interrupciones y detecta dos veces por segundo si están pulsadas simultáneamente las teclas MAYS y CONTROL, saltando en este caso a una rutina que podemos elegir nosotros. Como ejemplo, en este programa, al pulsar dichas teclas se inicializa la impresora y selecciona la letra condensada. Yo lo uso cargando una rutina de hardcopy y así simula la función de otros modelos en los que al pulsar una tecla se hace una copia de pantalla en impresora. Funciona simultáneamente con muchos programas, incluso comerciales, por ejemplo el AMSWORD.

CINCO PANTALLAS EN MEMORIA

Este listado incorpora dos comandos RSX que sirven para cargar y salvar pantallas de y al segundo banco de memoria del CPC. LOAD,n carga del segundo banco la pantalla n y SAVE,n guarda en el banco n la pantalla actual. Es importante que n valga entre 1 y 4, ya que con otros valores puede colgarse el ordenador.

```
        ORG   #A000
        ENT   $
        LD    BC,TABLA
        LD    HL,BUFF
        JP    #BCD1
TABLA:  DEFW  TOKEN
        JP    LOAD
        JP    SAVE
TOKEN:  DEFM  "LOA"
        DEFB  "D"+#80
        DEFM  "SAV"
        DEFB  "E"+#80
        DEFB  0
BUFF:   DEFS  4
LOAD:   CALL  OBT
        PUSH  AF
        LD    HL,#4000
        LD    DE,#C000
        LD    B,H
        LD    C,L
        LDIR
        POP   AF
        JP    #BD5B
SAVE:   CALL  OBT
        PUSH  AF
        LD    DE,#4000
        LD    B,D
        LD    C,E
        LD    HL,#C000
        LDIR
        POP   AF
        JP    #BD5B
OBT:    LD    A,(IX)
        NEG
        JP    #BD5B
```

Juan Francisco Sánchez García, de Cartagena (Murcia), nos envía una amplia serie de trucos que tienen en común el uso del chip de vídeo del AMSTRAD CPC para conseguir efectos curiosos.

```
10 ' **********************************
20 ' **                              **
30 ' **          FUGA  2             **
40 ' **                              **
50 ' **       by SAGASOFT 87         **
60 ' **                              **
70 ' **********************************
80 BORDER 11:MODE 1
90 PRINT"Hasta pronto, enseguida vuelvo.
.."
100 OUT &BC00,1
110 FOR r=40 TO 1 STEP -0.01:OUT &BD00,r
:NEXT
120 CLS
130 PRINT"   ...Ya estoy de vuelta, (por
 fin)"
140 FOR r=1 TO 40 STEP 0.01:OUT &BD00,r:
NEXT
```

```
10 ' **********************************
20 ' **                              **
30 ' **      SUPERPANTALLA 2         **
40 ' **                              **
50 ' **       by SAGASOFT 87         **
60 ' **                              **
70 ' **********************************
80 BORDER 11
90 OUT &BC00,1:OUT &BD00,60
100 OUT &BC00,3:OUT &BD00,60
110 OUT &BC00,6:OUT &BD00,60
```



```
10 ' **********************************
20 ' **                              **
30 ' **          FIEBRE              **
40 ' **                              **
50 ' **       by SAGASOFT 87         **
60 ' **                              **
70 ' **********************************
80 OUT &BC00,5
90 OUT &BD00,30
100 FOR jf=1 TO 1000:NEXT
110 OUT &BD00,0
```

```
10 ' **********************************
20 ' **                              **
30 ' **       SUPER  PANTALLA        **
40 ' **                              **
50 ' **       by SAGASOFT 87         **
60 ' **                              **
70 ' **********************************
80 BORDER 11:CLS
90 OUT &BC00,6:OUT &BD00,60
100 FOR R=1 TO 400:NEXT
110 OUT &BD00,25
```

```
10 ' **********************************
20 ' **                              **
30 ' **         DESCONTROL           **
40 ' **                              **
50 ' **       by SAGASOFT 87         **
60 ' **                              **
70 ' **********************************
80 MODE 1
90 LOCATE 7,12:PRINT"DESCONTROL por SAGA
SOFT 87"
100 FOR a=1 TO 500:NEXT
110 OUT &BC00,8
120 OUT &BD00,3
130 FOR a=1 TO 500:NEXT
140 OUT &BD00,123
150 FOR a=1 TO 500:NEXT
160 CLS
170 OUT &BD00,0
```

```
10 ' **********************************
20 ' **                              **
30 ' **          EXPLOSION           **
40 ' **                              **
50 ' **       by SAGASOFT 87         **
60 ' **                              **
70 ' **********************************
80 OUT &BC00,8
90 OUT &BD00,25
100 SOUND 7,340,145,,,,15:' sonido a mej
orar por alguien
110 FOR a=1 TO 1000:NEXT
120 OUT &BD00,1
130 OUT &BD00,0
```

```
10 ' **********************************
20 ' **                              **
30 ' **      BORRADO  CON  FUGA      **
40 ' **                              **
50 ' **         DE  PANTALLA         **
60 ' **                              **
70 ' **       by SAGASOFT 87         **
80 ' **                              **
90 ' **********************************
100 MODE 1:CALL &BC02:BORDER 11
110 LOCATE 6,10:PRINT"TRUCO REALIZADO PO
R SAGASOFT 87"
120 LOCATE 12,13:PRINT"PARA "+CHR$(34)+"
AMSTRAD USER"+CHR$(34)
130 FOR jf=1 TO 2000:NEXT
140 OUT &BC00,6
150 FOR r=25 TO 1 STEP -0.1:OUT &BD00,r:
NEXT
160 CLS
170 OUT &BC00.6
180 FOR r=1 TO 25 STEP 0.1:OUT &BD00,r:N
EXT
190 OUT &BC00,7
200 FOR r=25 TO 1 STEP -0.1:OUT &BD00,r:
NEXT
210 OUT &BC00,7
220 FOR r=1 TO 30 STEP 0.1:OUT &BD00,r:N
EXT
```

FUNCIONES BASIC

José Luis Díez Marchena, de Avilés (Asturias), nos ha remitido estas funciones BASIC, muy útiles para incorporar en nuestros propios programas.

```
10 ' ********************************
20 ' *    Relleno de ceros por la   *
30 ' *          izquierda           *
40 ' *                              *
50 ' *    Jose Luis Diez Marchena   *
60 ' ********************************
70 '
80 DEFINT n,r
90 DEF FNrellena$(n,r)=RIGHT$(STRING$(r,
"0")+RIGHT$(STR$(n),LEN(STR$(n))-1),r)
```

```
10 ' ********************************
20 ' *   Conversion Sexagesimal a   *
30 ' *          Centesimal          *
40 ' *                              *
50 ' *    Jose Luis Diez Marchena   *
60 ' ********************************
70 '
80 DEFINT g,m,s
90 DEF FNdms(g,m,s)=(ABS(g)+ABS(m/60)+AB
S(s/3600))*(SGN(g)+SGN(m)*ABS(g=0)+SGN(s
)*ABS(g=0 AND m=0))
```

```
10 ' ********************************
20 ' *   Conversion Centesimal a    *
30 ' *         Sexagesimal          *
40 ' *                              *
50 ' *    Jose Luis Diez Marchena   *
60 ' ********************************
70 '
80 DEFREAL n
90 DEF FNfrac(n)=n-FIX(n)
100 DEF FNrell$(n)=RIGHT$("00"+RIGHT$(ST
R$(FIX(n)),LEN(STR$(FIX(n)))-1),2)
110 DEF FNdms$(n)=STR$(FIX(n))+"g "+FNre
ll$(FNfrac(n)*60)+"m "+FNrell$(FNfrac(FN
frac(n)*60)*60)+"s"
```

POKES PARA CAMELOT WARRIORS

Antonio Vila Carques, de Barcelona, nos envía estos pokes para el popular juego Camelot Warriors.

```
10 ' *********************************
20 ' *                               *
30 ' *   POKES PARA CAMELOT WARRIORS *
40 ' *                               *
50 ' *    por Antonio Vila Carques   *
60 ' *                               *
70 ' *********************************
80 '
90 RESTORE
100 MEMORY 9999:MODE 2
110 FOR n=36330 TO 36342:READ a:POKE n,a
:NEXT
120 LOCATE 1,10:PRINT"VIDAS INFINITAS";:
INPUT a$:iv=53:IF a$="S" THEN iv=255
130 LOCATE 1,10:PRINT"NO DANGER";:INPUT
a$:nd=1:IF a$="S" THEN nd=0
140 MODE 0:INK 0,0:BORDER 0:LOCATE 2,10:
PRINT"ESPERA UN MOMENTO"
150 LOAD"!WARRIORS"
160 POKE 36098,234:POKE 36099,141:POKE 3
6331,iv:POKE 36336,nd
170 CALL 36000
180 DATA 62,53,50,90,1,62,1,50,175,17,19
,5,74,1
```



Julián Martínez Cando, de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona), nos envía este sencillo método de protección de listados BASIC.

```
5 REM por Julian Martinez Cando
10 POKE &171,10
20 PRINT"ESTE PROGRAMA ESTA PROTEGIDO PO
R EL POKE &171,10"
30 PRINT"TECLEA POKE &171,0 Y SEGUIDAMEN
TE HAZ UN LIST"
```



Año II - Número 28

Y TAMBIEN...

LISTADOS SIN ERRORES

Aunque este sistema ya existía para los PC y compatibles, resulta una novedad para los AMSTRAD PCW. Se trata de un lector óptico capaz de leer unos «listados» especiales codificados de una forma similar a los códigos de barras para lápiz óptico, pero de un modo más eficaz que permite, en una tira de apenas 20 × 2centímetros, condensar muchos Ks de información. El lector ya está disponible en Inglaterra, si bien ignoramos si alguna revista inglesa tiene intención de publicar los listados en ese formato. Evidentemene tiene la gran ventaja de que, al no tener que teclear los lectores los listados, se evitan muchos errores. Además, las copias de seguridad se hacen con gran facilidad (¡una fotocopia!).



Este es el lector de listados.

Bonito listado de BASIC Mallard.

CHAMPU PARA LA UNIDAD DE DISCO



Los siempre afortunados usuarios ingleses de ordenadores AMSTRAD PCW disponen de un kit de limpieza de cabezas lectoras de unidades de disco de tres pulgadas. El kit está compuesto por un disco limpiador (muy similar a las cintas limpiadoras para cassettes de audio) y un frasco con líquido limpiador. Según la publicidad, no llega a sesenta segundos el tiempo necesario para un buen «lavado de cabeza».

EL NUEVO AMSTRAD PCW 8256... PORTATIL

Sorprendente, incluso para AMSTRAD. Y es que este nuevo ordenador no lo vende AMSTRAD, sino la empresa inglesa NABITCHI COMPUTING. En realidad se trata de las mismas tripas del PCW 8256 colocadas en un nuevo continente con una nueva fuente de alimentación y monitor. La nueva pantalla es un tubo de TV diagonal de 4 pulgadas que permite mostrar las 90 filas y 32 columnas. El precio aproximado es de 400 libras sin incluir el VAT (el IVA inglés).

Las unidades de disco son también de 3 pulgadas, y funciona el mismo software que en el PCW 8256. El teclado es también el estándar, así como la impresora. Como innovación, incluye un reloj que permite programarlo para que el ordenador se encienda a una hora concreta.

BYTES

■ Para variar, en Inglaterra siguen apareciendo nuevos juegos para PCW. Gnome Ranger, de Level 9, es una aventura gráfico-conversacional muy en la línea del popular Hobbit para Spectrum. El teléfono de Level 9 es el 0344 487597 de Inglaterra.

■ También Infocom distribuye en Inglaterra Stationfall, una aventura conversacional de tema galáctico, aunque, según, nuestras noticias, sin gráficos. El teléfono de Infocom es el 01-4311101/2992 de Inglaterra.

■ Nabitchi Computing distribuye en Inglaterra una impresora láser para el AMSTRAD PCW. No hemos podido conseguir detalles en cuanto a software de control, precio, etc. El teléfono de Nabitchi, el 051-708 8775.

■ Dataphone distribuye en Inglaterra un modem de bajo costo (menos de 80 libras), con selección automática de la tasa de baudios, auto-llamada y auto-respuesta. Requiere que el PCW incorpore un interface RS-232. Dataphone, 22 Alfric Square, Woodston, Peterborough, PE2 OJP. El teléfono es el 0733 230240.

T.P.V.: LA MAQUINA REGISTRADORA ALUCINANTE

La verdadera importancia de la informática estriba en darle una ocupación útil. He aquí un buen ejemplo.

COMO ya sabemos, nuestro AMSTRAD PCW es un completo ordenador especializado en el proceso de textos, es decir, el tratamiento de cartas, etcétera. A tal fin, en la caja del ordenador encontraremos un disquete con la etiqueta de color rosa, con el nombre LOCO SCRIPT; éste es el programa procesador de textos de nuestro ordenador, y encontraremos un completísimo manual sobre el mismo en su embalaje.

No obstante, el AMSTRAD PCW es capaz de hacer muchas más cosas además del proceso de textos, y buena prueba de ello es el programa que lo convierte en un OPV (Ordenador en Punto de Venta). Todas estas tareas, entre las cuales se cuentan desde los juegos hasta los más complejos programas de gestión, se basan en lo que se conoce como Sistema Operativo, que en el caso del AMSTRAD PCW es el denominado CP/M Plus. Además, el disco del sistema operativo contiene el Lenguaje Informático Mallard BASIC, en el cual ha sido confeccionado el programa OPV.

El sistema OPV 2000/7000

OPV, de L. H. Servicios Informáticos, es un sistema integrado, edificado a partir del AMSTRAD PCW y válido tanto para su configuración básica como ampliada; capaz de gestionar de forma automática la apertura de la gaveta de efectivo, como si de una caja registradora convencional se tratara. Sin embargo, la aplicación supera con creces esta mínima exigencia.

En este sentido, el programa abarca tres ámbitos bien distintos: Control de Caja, Control de Stock y Control Administrativo.

Dentro del apartado de Control de Caja, se contempla el mantenimiento de acumulados diarios de crédito, cheque/tarjeta de crédito y efectivo; todo ello para cada uno de los usuarios del ordenador (dependientes). Además, se indica el cambio de forma automática, opción ésta útil para el pago en efectivo.

En el apartado de Control de Stocks se gestiona la carga de almacén a partir de los correspondientes albaranes de compra a proveedores, así como la salida de mercancía directamente a partir de los tickets de venta. De esta forma, las existencias se mantienen actualizadas permanentemente, permitiéndose tanto la consulta como la edición de listados a partir de este fichero maestro: inventario valorado, artículos bajo mínimos o sobre máximos, etcétera.

Por último, y éste es un apartado poco usual en aplicaciones de este tipo, el Control Administrativo genera las correspondientes anotaciones en los libros registro oficiales, de los cuales puede obtenerse el listado, desembocando en la propia redacción del impreso oficial de Estimación Objetiva Singular, tanto en la modalidad normal como simplificada.



El menú principal es una buena muestra de las capacidades del OPV.

```
L.H.SERV.INFORMATIC.          *** INICIALIZACION ***          15/10/87

                    0 - VUELTA INDICE ANTERIOR

                    1 - GENERACION DE FICHEROS

                    2 - CIERRE DE EJERCICIO

                    3 - MODIFICACION DE OPCIONES

                    4 - FECHA DE LA SESION

Seleccione opcion:
```

Este es el menú que aparece al seleccionar la opción de inicialización.

El hardware

El TPV (Terminal Punto de Venta) consta de la gaveta de efectivo y un grupo de piezas que, una vez ensambladas siguiendo las instrucciones adjuntas (bien por el distribuidor o bien por el propio usuario), constituyen el mecanismo de soporte para el rodillo de papel para tickets. Para imprimir los tickets se utiliza la propia impresora del PCW, lo que facilita el abaratamiento del coste del TPV.

La gaveta de efectivo incorpora dos cables. Uno de ellos se conecta directamente al bus de expansión del PCW, y el otro recibe la alimentación de corriente del monitor. También incorpora un conector hembra para suministrar corriente a la impresora. Además, se suministra con una llave para cerrar la gaveta.

El montaje del soporte del rollo de papel es relativamente sencillo, y no debería dar problemas su instalación siguiendo al pie de la letra las instrucciones.

```
L.H.SERV.INFORMATIC.     *** MODIFICACION DE OPCIONES ***     10/12/87

1-Establecimiento:L.H.SERV.INFORMATIC.  2-C.I.F./D.N.I...:A78/441813

3-Domicilio......:Gral.Alvz.Castro, 41  4-Poblacion......:28010 MADRID

5-Telefono.......:91/4477980            6-Texto opcional.:Muchas gracias...

7-Clave de Acceso:lhsi                  8-Num.Vendedores.:1

9-Num.de Ticket..:0                     0-Num.Aptes.Ptes.:0

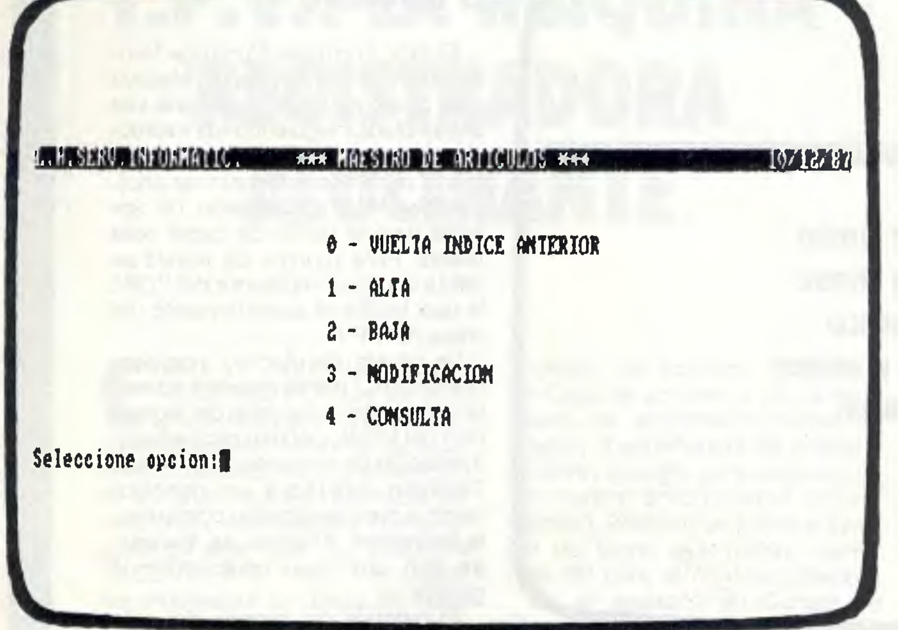


¿Datos validos (S/N)?
```

La modificación de opciones, como algunas otras actividades, está protegida por un password o clave de acceso.

La caja registradora alucinante.

NEGRO



Menú de selección dentro de la opción Maestro de articulos.

```
L.H.SERV.INFORMATIC.
A78/441813
Gral.Alvz.Castro, 41
28010 MADRID
91/4477980
10/12/87

CLV.  DESCRIPCION           T  UNID.  PR.VTA  IMPORTE
1     Churros congelados    G  2      400     800

Bruto.:800   Descto:24   I.V.A.:93   Total.:869
Credit:0     Tjt/Tl:0    Efect.:0    Cambio:869

Muchas gracias...
```

Ejemplo de ticket generado con el OPV.

El software

El punto fuerte de esta aplicación es sin duda el software. Con el TPV nos llegan dos discos de tres pulgadas, uno conteniendo los programas de gestión del OPV y el otro con ficheros.

```
L.H.SERV.INFORMATIC.      *** CONSULTA DE ARTICULOS ***      10/12/87

Clave:0001
01-Codigo.........:1           02-Descripcion....:Churros congelados
03-Precio de comp.:124         04-Precio de venta:400
05-Stock minimo...:20          06-Stock maximo...:50
07-Acum.ent.unidad:3           08-Acum.sal.unidad:2
09-Acum.ent.Ptas..:373         10-Acum.sal.Ptas..:800
00-Unidades stock.:1           00-Valorac.stock..:124

Pulse una tecla
```

Al consultar artículos encontramos una pantalla semejante a ésta.

Todas las decisiones que el operador debe tomar en el desarrollo de la Aplicación se presentan en forma de menús. Cuando la selección efectuada no es admisible, por ejemplo por corresponder a un número no existente en la pantalla, o cualquier otro carácter no numérico, se rechaza ésta mediante una señal acústica, repitiéndose la petición.

Dentro de cada pantalla de menús pueden distinguirse tres zonas: cabecera, cuerpo y pie. La cabecera de pantalla aparece siempre en vídeo invertido, ocupando los primeros 20 caracteres el nombre del establecimiento, los ocho últimos la fecha del día, y los centrales el nombre del menú.

El menú principal es una buena muestra de las capacidades del programa, y cuenta con estas opciones: Inicialización, Maestro de artículos, Carga de almacén, Tickets de Ventas, Fin de sesión, Obtención de listados y EOS (Estimación Objetiva Singular).

Como conclusión, podemos decir que el OPV de L. H. Servicios Informáticos se consolida como una solución informática integral a la gestión de pequeños y medianos comercios, abarcando multitud de actividades.

L. H. Servicios Informáticos
General Alvarez de Castro, 41,
esc. dcha., 1.° izda.
28010 MADRID
Tel. (91) 447 79 80

RUTINA GENERAL DE ENTRADA DE DATOS NUMERICOS

A continuación, Gustavo E. García Pérez, de Seo de Urgel (Lérida), presenta una subrutina que nos permitirá dejar de lado a la a veces poco adecuada instrucción INPUT. La idea es la siguiente: muchos programas precisan la entrada de datos numéricos entre un determinado margen de dígitos enteros, de dígitos decimales, con punto decimal o sin él, números sólo negativos, sólo positivos, etc. Aunque INPUT nos puede valer si sabemos las limitaciones que exige el programa, es posible que un error por la prontitud en pulsar la tecla RETURN haga que aparezca el mensaje «Redo from start» o cualquier otra cosa y nos eche a perder la limpieza reinante en la pantalla hasta aquel justo instante. Existen muchas maneras de controlar estos posibles errores. Entre la línea 2000 y 3290 del listado hay una de ellas.

Pasamos a describir las variables de entrada y salida únicamente: F: Es la fila de la pantalla donde queramos que aparezcan los dígitos que introduzcamos.

C: Es la columna de la pantalla a partir de la cual queremos que aparezcan los dígitos que introduzcamos. En ella incluiremos la posición para el signo.

REDN$: Es la varible principal. Admite tres parámetros:
signo: Si signo es + sólo admitirá números positivos.
Si signo es – sólo admitirá números negativos.
Si signo es * admitirá ambos tipos de números.

LME (longitud máxima de la parte entera): determina la cantidad máxima de dígitos enteros. Si queremos que un número no pueda tener más de 3 dígitos enteros escribiremos 03 (con el cero delante si no es mayor de 9). Si sólo deseamos números decimales escribiremos 00.

LMD (longitud máxima de la parte decimal): determina la cantidad máxima de dígitos decimales. Si se omite este último parámetro la subrutina sólo aceptará números enteros.

Valor: Es el valor de la entrada numérica devuelto al programa principal. Una vez en éste, puede ser asignado a cualquier otra variable.

m$: Es una variable opcional y se describe más abajo.

Ejemplo: REDN$="-0502" aceptará un número negativo de cinco dígitos enteros como máximo (mínimo ninguno) y dos dígitos decimales como máximo (mínimo ninguno). Podemos limitar la introducción de enteros pulsando la tecla del punto decimal, borrar con la tecla "←BORR" o terminar la introducción pulsando RETURN exactamente igual que en cualquier otra instrucción de entrada de datos.

En la subrutina podemos introducir también líneas como la 3080 (colocada como ejemplo y que nos permite finalizar el programa) o cualquier otra que nos permita optar por las opciones que el programa principal nos muestre (por ejemplo, repetir el proceso, volver al menú principal, etcétera); para ello utilizamos el código ASCII de la tecla que debe ser pulsada y si la variable "en" muestra ese código, asignamos a la variable "m$" la cadena que nosotros determinemos para ser examinada en el programa principal una vez se devuelve el control al mismo.

```
1 ' SUBRUTINA DE ENTRADA DE DATOS POR GU
STAVO E. GARCIA FEREZ
5 ' ************* EJEMPLO ***************
10 cl$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H"
20 AC$=CHR$(27)+"f"
30 EC$=CHR$(27)+"e"
40 DEF FN LOCATE$(F,C)=CHR$(27)+"Y"+CHR$
(F+32)+CHR$(C+32)
45 '
50 PRINT CL$;AC$
60 F=10:C=0:PRINT FN LOCATE$(F,C)"Finali
zar=F":C=20:PRINT FN LOCATE$(F,C)"Numero
 a introducir:":C=60:PRINT FN LOCATE$(F,
C)"Numero introducido:"
70 C=41:REDN$="*0302":GOSUB 3000
75 '
80 IF M$="f" THEN PRINT:PRINT"FIN DE LA
DEMOSTRACION";EC$:END
90 C=80:PRINT FN LOCATE$(F,C);STRING$(10
,32):PRINT FN LOCATE$(F,C);valor
95 FOR t=1 TO 5000:NEXT
100 GOTO 50
110 '
2760 '******************** RUTINA GENERA
L DE ENTRADA DE DATOS NUMERICOS ********
*******
2770 '---------------------------------
---------------------------------------
-------
2780 'Variables de entrada: F = Fila de
comienzo
2790 '                       C = Columna
de comienzo <incluido signo>
2800 '                       REDN$="signo
0000" siendo:
2810 '                             signo
=+ fuerza la entrada a datos positivos
2820 '                             signo
=- fuerza la entrada a datos negativos
2830 '                             signo
=* valida para ambos tipos de datos
2840 '                             prime
r grupo 00 = LME
2850 '                             segun
do grupo 00 = LMD
2860 '
2870 'Variables de proceso: LME = Longit
ud maxima parte entera
2880 '                      LMD = Longit
ud maxima parte decimal
2890 '                      PE$ = Parte
entera
2900 '                      PD$ = Parte
decimal
2910 '                      CC   p   en$
   en   signo$
2920 '
2930 'Variables de salida:  valor = valo
r devuelto al programa principal
2940 '                      m$(opcional)
 = a examinar en programa principal
2950 '
2960 '     ADVERTENCIA:   Es necesario de
finir funcion para LOCATE del tipo:
2980 '
2990 '---------------------------------
---------------------------------------
-------
3000 CC=C+1:signo$=MID$(REDN$,1,1):LME=V
AL(MID$(REDN$,2,2)):LMD=VAL(MID$(REDN$,4
,2))
3010 PE$="":PD$="":p=0:GOSUB 3290:IF LMD
=0 THEN PRINT CHR$(32)STRING$(LME,146)ST
RING$(LMD,146) ELSE PRINT CHR$(32)STRING
$(LME,146)CHR$(46)STRING$(LMD,146)
3020 C=CC:IF signo$=CHR$(45) THEN C=CC-1
:en$=CHR$(45):LME=LME+1:CC=C:GOTO 3120
3030 en$=INPUT$(1):en=ASC(en$)
3040 IF en=45 AND MID$(pe$,1,1)="" THEN
3260
3050 IF en=13 THEN GOSUB 3280:GOTO 3170
3060 IF en=46 THEN 3250
3070 IF en=127 THEN GOSUB 3240:C=CC-1:CC
=C+1:IF MID$(pe$,1,1)=CHR$(45) THEN CC=C
C+1:C=CC-1:LME=LME-1:GOTO 3010 ELSE 3010
3080 IF en=70 OR en=102 THEN m$="f":RETU
RN:' Finalizar ejemplo
3090 FOR w=48 TO 57:IF en=w THEN IF LME=
0 AND pe$="" THEN GOSUB 3220:GOTO 3110 E
LSE 3110
3100 NEXT:GOSUB 3280:GOTO 3030
3110 IF p<>0 THEN 3150
3120 PE$=PE$+en$:IF LEN(pe$)=LME AND (p=
0 AND LMD<>0) THEN GOSUB 3220:GOTO 3030
3130 IF LEN(PE$)>LME THEN PE$=LEFT$(PE$,
LME):GOSUB 3280:GOTO 3030
3140 GOTO 3160
3150 PD$=PD$+en$:IF LEN(PD$)>LMD THEN PD
$=LEFT$(PD$,LMD):GOSUB 3280:GOTO 3030
3160 GOSUB 3290:PRINT en$:C=C+1:GOTO 303
0
3170 C=CC:GOSUB 3290:IF p=0 THEN PRINT S
TRING$(LME-LEN(PE$),32); ELSE PRINT STRI
NG$(LME-(LEN(PE$)-1),32);
3180 PRINT PE$+PD$:IF p=0 OR PD$="" THEN
 C=C+LME ELSE C=C+LME+1+LEN(PD$)
3190 GOSUB 3290:IF p<>0 AND LMD<>0 THEN
PRINT STRING$(LMD+1-LEN(PD$),32)
3200 PE$=PE$+PD$:IF PE$=CHR$(45) OR PE$=
CHR$(45)+CHR$(46) OR PE$=CHR$(46) THEN P
E$=""
3210 valor=VAL(PE$):RETURN
3220 PE$=PE$+CHR$(46):p=INSTR(PE$,CHR$(4
6))
3230 C=CC:GOSUB 3290:PRINT STRING$(LME+1
-LEN(PE$),32);PE$:C=C+LME+1:RETURN
3240 C=CC:GOSUB 3290:IF LMD<>0 THEN PRIN
T STRING$(LME+LMD+1,32):RETURN ELSE PRIN
T STRING$(LME+LMD,32):RETURN
3250 IF p=0 AND LMD<>0 THEN GOSUB 3220:G
OTO 3030 ELSE GOSUB 3280:GOTO 3030
3260 IF signo$=CHR$(43) THEN GOSUB 3280:
GOTO 3030
3270 C=CC-1:LME=LME+1:CC=C:GOTO 3120
3280 PRINT CHR$(7)CHR$(8):RETURN
3290 PRINT FN locate$(F,C);:RETURN
```

DIBUJAR CON EL TECLADO

CARLOS García Mateos nos proporcionó este listado que genera un fichero llamado GRAFICOS, WP. Al usar el comando SETKEYS con GRAFICOS, WP, se redefine parcialmente el teclado, de forma que las combinaciones de teclas indicadas en el recuadro adjunto generan los símbolos gráficos del juego de caracteres del PCW.

```
10 '*********************************
20 '* CARLOS GARCIA MATEOS PRESENTA *
30 '*     INSTALADOR DE CARACTERES    *
40 '*      GRAFICOS EN LOS PCWs       *
50 '*********************************
60 SAVE"amstrad"
70 DATA 143,141,136,149,148,153,155,158,
132
80 DATA 152,128,129,144,154,147,156,146,
139
90 DATA 142,140,150,138,131,130,157,145,
137
100 DATA 151,134,135,133
110 DATA 67,128,59,129,58,130,50,131,51,
132,43,133,42,134,35,135,34,136,27,137,2
6,138
120 DATA 46,139,69,140,60,141,61,142,53,
143,52,144,44,145,45,146,37,147,36,148,3
8,149
130 DATA 63,150,54,151,71,152,55,153,62,
154,50,155,67,156,59,157,42,158,69,159
140 DATA 15,N,^A
150 DATA 6,N,^F
160 DATA 11,N,^W
170 DATA 3,N,^W
180 DATA 14,N,^_
190 DATA 10,N,^U
200 DATA 66,N,^C
210 DATA 2,N,^Z
220 DATA 16,N,^G
230 DATA 20,N,^
240 DATA 0,N,^Q
250 DATA 73,N,^S
260 OPEN "O",1,"GRAFICOS.WP"
270 FOR I=1 TO 31:READ A:PRINT R1,"E";A;
CHR$(34)+CHR$(A)+CHR$(34):NEXT
280 FOR I=1 TO 27:READ A:READ D:PRINT R1
,A;"A ";CHR$(34)+"^'";D;"'"+CHR$(34):NEX
T
290 FOR I=1 TO 5:READ A:READ D:PRINT R1,
A;"E ";CHR$(34)+"^'";D;"'"+CHR$(34):NEXT
300 FOR I=1 TO 12:READ A:READ D$:READ F$
:PRINT R1,A;D$;" ";CHR$(34);F$;CHR$(34):
NEXT:PRINT R1,"E 143 "+CHR$(34)+"^A^G"+C
HR$(34):PRINT R1,"72 N"+CHR$(34)+"^'143'
"+CHR$(34):CLOSE:TYPE GRAFICOS.WP
310 IF FIND$("SETKEYS.COM")="" THEN PRIN
T"NECESITAS EL FICHERO 'SETKEYS.COM' PAR
A REDEFINIR EL TECLADO. (PUEDES COPIARLO
 CON 'PIP' SALIENDO DE 'BASIC')"
320 IF FIND$("SETKEYS.COM")<>"" THEN PRI
NT"COMO EL FICHERO 'SETKEYS.COM' ESTA EN
 ESTA CARA SOLO TIENES QUE SEGUIR LAS IN
STRUCCIONES."
330 PRINT:PRINT:PRINT"
    INSTRUCCIONES"
340 PRINT:PRINT"  SOLO TIENES QUE SALIR
DE 'BASIC' Y REDEFINIR EL TECLADO CON EL
 FICHEROS 'SETKEYS.COM'.":PRINT:PRINT"TI
ENES QUE ESCRIBIR:":PRINT
350 PRINT"SYSTEM"
360 PRINT"A>SETKEYS GRAFICOS.WP"
```

ALT+Q=╸ : ALT+W=╪ : ALT+E=╫ : ALT+R=╚ : ALT+T=╤ : ALT+Y=║ : ALT+U=╔ :

ALT+I=╬ : ALT+O=╣ : ALT+P=╝ : ALT+Ç=═ : ALT+A=╗ : ALT+S=╢ : ALT+D=╥ :

ALT+G=╸ : ALT+H=╹ : ALT+J=╺ : ALT+K=╙ : ALT+L=╻ : ALT+Z=╼ : ALT+X=╒ :

ALT+C=═ : ALT+V=╛ : ALT+B=╞ : ALT+N=╧ : ALT+M=╡ :

EXTRA+Q=╕ : EXTRA+W=╡ : EXTRA+R=╘ : EXTRA+U=╤ :

DESPERTADOR

Alfonso Santiso nos ha enviado este breve listado que hace sonar una alarma tras el período de tiempo que le indiquemos.

```
10 ' ***********************************
***
20 ' *       ALFONSO SANTISO PRESENTA:
  *
30 ' *---------------------------------
--*
40 ' *       EL NUEVO DESPERTADOR PCW
  *
50 ' ***********************************
***
60 '
70 ESC$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H"
80 PRINT ESC$
90 INPUT"Introduce el numero de horas a
los que quieres que tu PCW te llame ";ho
ras
100 INPUT"Introduce el numero de minutos
 a los que quieres que tu PCW te llame "
;minutos
110 FOR l=1 TO 60*horas
120 FOR i=1 TO 99.7905*3 STEP 0.1:PRINT:
:NEXT i
130 NEXT l
140 FOR i=1 TO minutos*99.7905*3 STEP 0.
1:PRINT::NEXT i
150 WHILE INKEY$="":PRINT CHR$(7):FOR i=
1 TO 500-s:NEXT:s=s+5:WEND
```

TEXTO PARPADEANTE

Jaime Rafael Pérez nos remite este listado que imprime un mensaje parpadeante en la pantalla, por el sencillo pero eficaz método de imprimirlo y luego escribir espacios encima.

```
10 REM TEXTO PARPADEANTE, POR JAIME RAFA
EL PEREZ
20 CLS$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H"
30 DEF FNLOC$(X,Y)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32+
Y)+CHR$(32+X)
40 PRINT CLS$;
50 A$="A M S T R A D   U S E R   P C W"
60 A=LEN(A$)
70 FOR I=1 TO 30
80 PRINT FNLOC$(30,15);A$:FOR H=1 TO 300
:NEXT H:PRINT FNLOC$(30,15)STRING$(A," "
):FOR M=1 TO 300:NEXT M
90 NEXT
```

LETRAS SONORAS

Este truco que nos envía Jaime Rafael Pérez nos facilita la tarea de imprimir en la pantalla un mensaje de forma que, con cada letra, el ordenador emita un pitido.

```
10 REM PITIDO, POR JAIME RAFAEL PEREZ
20 cls$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H"
30 DEF FNloc$(x,y)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32+
Y)+CHR$(32+X)
40 PRINT cls$;
50 a$="AMSTRAD USER PCW ES LA MEJOR SECC
ION DE LA REVISTA"
60 a=LEN(a$)
70 PRINT FNloc$(30,15);
80 FOR i=1 TO a
90 m$=MID$(a$,i,1)
100 PRINT CHR$(7);m$;:FOR L=1 TO 200:NEX
T L
110 NEXT i
```

TRUCOS PARA LOCOSCRIPT

Diego Hernández Hernández, de Las Palmas de Gran Canaria, nos envía este grupo de trucos para usar dentro de LocoScript.

LINEAS verticales: con *extra y el punto* se consigue el carácter de raya vertical. Con una interlínea de $^1/_2$, a la hora de imprimirlo las rayas se unen, dando el efecto de línea vertical. Si ésta es la interlínea del texto, podemos poner las verticales y horizontales en la misma página, si no, habrá que hacerlas en páginas separadas y poner la hoja en la impresora dos veces, sin olvidar que hay que colocarla siempre en el mismo sitio.

Si queremos numerarlas, hay varios recursos. Uno es poner en un documento líneas y textos horizontales y que al imprimirse se numeren de forma habitual. Luego en un fichero a parte preparar todas las hojas de líneas verticales. Otra forma de numerarlas es hacer un fichero que sólo numere hojas, pero eso lo veremos más adelante.

Advierto que la impresión de las verticales hay que tomársela con paciencia, y para que queden en su sitio, fijarse en la regla de formato y apuntar dónde deben ir los caracteres verticales. Por último recordar que cuando estemos editando las verticales, basta con hacer unas 6 líneas y luego utilizar COPIA e INS con lo ya editado hasta completar la hoja. Ahorraremos mucho trabajo (que lo haga la máquina, que para eso está). Para las rayas horizontales mejor utilizar el *subrayar todo,* queda mejor.

• Textos complicados justificados: un texto justificado da un aspecto muy profesional. El problema surge cuando queremos tabular a la izquierda y justificar. Para ello recordar que LocoScript posee un *tabulador de párrafo francés,* cuyo uso no voy a describir, me remito al manual, páginas 72-73; la impresión no tiene nada que envidiar a una imprenta. Pero a pesar de ello podemos necesitar otras características hasta el punto de precisar dos reglas de formato diferentes para una misma línea impresa. Esto se consigue de la siguiente forma: una vez insertado un formato a continuación añadimos una interlínea 0, luego escribimos el texto correspondiente. Después insertamos otro formato y su texto, pero sin olvidar que al final de este último texto tenemos que volver a la interlínea con la que estamos trabajando en el documento.

Hasta que se tenga práctica aconsejo tener visualizadas las reglas de formato y los códigos, para no perdernos. La pantalla queda con un aspecto laberíntico, pero la impresión es perfecta. Este «truco» de la interlínea 0 después de insertar una regla de formato nos puede servir también para evitar el engorroso retorno del carro, que se produce al insertar una regla de formato y el consiguiente avance de línea, ya que no siempre se puede borrar tranquilamente, como afirma el manual, sin hacerse un lío.

• Modificaciones e impresión en documentos largos: en el pasado número de abril en un artículo de la sección de trucos titulado «Superando la lentitud de LocoScript», se aconseja dividir los documentos largos en partes no superiores a 10-12K, pero que a la hora de imprimirlos se pueden unir mediante el modo inserción.

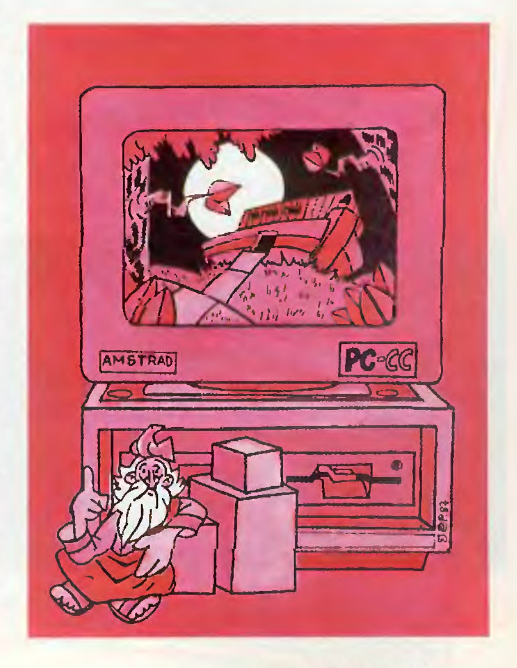
En lo primero estoy totalmente de acuerdo, pero no en lo segundo. Es preferible editarlo e imprimirlo por partes. La inserción lleva su tiempo y si luego queremos modificar un documento de unas 20 páginas, puede ser desesperante y tampoco es cuestión de unirlos cada vez que se quiera imprimir. Lo mejor es dar un nombre genérico al documento y utilizar los caracteres de la extensión para numerarlos, por ejemplo, CARTA. 001, CARTA. 002, etcétera.

El problema surge en la numeración de las páginas. Si CARTA. 001 tiene 5 páginas, editamos CARTA.002, vamos al menú f8 Paginación y en el submenú de número de la primera página ponemos el 6 y así sucesivamente con cada parte del documento CARTA. De esta forma tenemos un documento largo que podemos modificar e imprimir sin problemas y con rapidez. Sólo tiene un inconveniente, ocupa más espacio en el disco. No olvidar escribir el texto identificatorio para cada parte, esto ayudará a su identificación desde el menú del gestor de discos.

• Numerar las páginas en modo biblia: en el pasado número de junio en el artículo titulado «Imprimir Folletos» se describe la forma de la impresión en modo biblia. Si es un folleto sin más, no hay problema, pero si se quiere numerar las páginas sí, ya que de cada dos páginas editadas sólo se imprime una.

La solución es crear un fichero que lo único que haga sea numerar páginas. Una vez preparada la cabecera para numerar las páginas como se describe en el manual, lo único que hay que hacer es crear tantas páginas como queramos, a golpe de *ALT más RETURN* (queda una pantalla curiosa). Numeradas ya las páginas, podemos proceder a imprimir en modo biblia (mejor hacerlo en el orden descrito, para evitar errores).

• ¿Cuántas páginas tenía aquel documento?: una forma de averiguarlo es utilizando la «chuleta» que nos ofrece LocoScript con la edición del texto identificatorio, e incluso, lo que contiene cada página. Si nos hemos olvidado de editar este texto de identificación hay otra forma rápida de averiguarlo, sin tener que editar el documento. Desde el gestor de discos pulsar la I de imprimir, luego ir al submenú de *imprimir algunas páginas,* y ya tenemos la información deseada.





SOFTWARE PCW 9512 (y II)

El mes pasado vimos el hardware del nuevo AMSTRAD PCW 9512. En esta ocasión le llega su turno al software.

LA principal similitud con sus hermanos pequeños, los PCW 8256 y 8512, reside en que se suministra con el sistema operativo CP/M Plus (incluyendo los lenguajes BASIC Mallard y DR LOGO) y el procesador de textos Locoscript. Y ahí terminan las similitudes, ya que el CP/M incorpora algunos nuevos comandos para control de la impresora de margarita y para recibir ficheros de un disco de los PCW anteriores, y el procesador de textos es una nueva versión (la número 2) con numerosas y sensibles mejoras.

```
título. nombre, apellido, importe, producto
señas;ciudad
código_postal

Srta. Teresa, Fotheringay-Phipps i Solé, 345000, abrigos de
piel
C/. Pablo Herrera, 821;Barcelona
08026

Sr. Juan, Pérez, 961, brocas de vidia
C/. Talavera, 36;Toledo
45311
```

Pequeña base de datos para Locomail.
El primer registro se utiliza para definir los campos.

El CP/M Plus

Como es natural, el CP/M Plus del 9512 es compatible con el de los 8256 y 8512. Sin embargo, existen varias diferencias en el BIOS, que no deben afectar al usuario, pero sí al programador. Podemos citar como las más importantes el distinto formato utilizado por los discos (doble cara-doble densidad) y el acceso hardware al teclado, que puede dar problemas si se pretende acceder a él directamente en código máquina en lugar de utilizando el BDOS o el BIOS. De hecho hemos probado algún programa que sí funciona en los PCW 8256 y 8512, y en el 9512 carga y ejecuta normalmente, pero no reconoce las pulsaciones de las teclas.



Los campos de Locomail aparecen en vídeo inverso.

La calidad de la impresora de margarita supera con mucho a la del PCW 8256

En lo referente a los nuevos comandos, éstos son:

8000COPY: Nos permite copiar el contenido de varios discos de 180K de los PCW 8000 en uno de 720 K, con la posibilidad de que incorpore el S.O. También podemos optar por copiar o no los ficheros Limbo en el caso de discos de Locoscript.

MATRIX: Usa los atributos que le indiquemos para especificar las ca-



Utilizando la opción «Mostrar códigos» vemos los caracteres (+Mail) y (−Mail) que delimitan el campo de Locomail.

racterísticas del papel en la impresora.

TIMEOUT: Permite fijar que el CP/M espere unos diez segundos en el caso de que un cierto dispositivo de salida no esté preparado antes de que aparezca un mensaje preguntando al usuario qué hacer, o bien que espere de forma indefinida.

CPMKEYS: Este comando reinicializa todo el teclado y los tokens de expansión que se hubieran modificado con el comando SETKEYS, de modo que el teclado quede igual que si acabáramos de arrancar el CP/M.

DAISY: Configura la impresora para emular a la Diablo 630 y para usar el papel con los atributos que especifiquemos.



El carácter «#» se utiliza para inserción condicional de texto en Locomail.

Bajo el modo de funcionamiento en CP/M, la tecla IMPR nos da acceso a la línea de estado de la impresora, pero a diferencia de los anteriores PCWs, esta línea de estado es triple, y podemos ver cualquiera de las tres pulsando las teclas de cursor arriba y cursor abajo. Con esto tenemos mucha información y control sobre el estado de la impresora: podemos optar entre Margarita o Matricial; nos informa del estado (ACTIVA, EN LINEA, FUERA DE LINEA, BARRA LEVANTADA, TAPA LEVANTADA, ESPERANDO PAPEL, SIN PAPEL, NO CONECTADA); nos informa de la línea en que se encuentra; podemos avanzar una línea, avanzar una página, fijar la intensidad de impresión entre baja, media o alta; podemos elegir entre cinta de tela, de una pasada o multi-pasada; podemos inicializar la impresora, elegir entre papel continuo y hojas sueltas; podemos fijar la longitud del papel en número de líneas, los márgenes superior e inferior; podemos inhibir o activar el sensor de fin de papel, elegir entre cuatro tipos de margarita; podemos cambiar el juego de caracteres internacional en la impresora matricial; podemos elegir el paso de línea y el paso de carácter; podemos activar o desactivar el avance de línea automático, y activar o desactivar el modo de impresión hexadecimal. ¡Y todo esto con tan sólo las teclas [+] y [−]!

```
Scanning Directory...

Sorting Directory...

Directory For Drive A:  User  0

    Name        Bytes   Recs   Attributes       Name        Bytes   Recs   Attributes
------------   ------  ------  ------------  ------------  ------  ------  ------------
8000COPY COM     10k      65 Dir RW          ASSIGN   SYS     2k       1 Dir RW
BASIC    COM     28k     220 Dir RW          CPMKEYS  COM     2k       8 Dir RW
DAISY    COM      4k      24 Dir RW          DATE     COM     4k      23 Dir RW
DDFXHR8  PRL     16k     118 Dir RW          DDFXLR8  PRL    12k      96 Dir RW
DDHP7470 PRL     12k      86 Dir RW          DDSCREEN PRL     6k      40 Dir RW
DEMO     BAS      2k      12 Dir RW          DEVICE   COM     8k      58 Dir RW
DIR      COM     16k     114 Dir RW          DISCKIT  COM     8k      56 Dir RW
DUMP     COM      2k       8 Dir RW          ED       COM    10k      73 Dir RW
EJ1      BAS      2k      13 Dir RW          EJ2      BAS     4k      25 Dir RW
EJ3      BAS      6k      34 Dir RW          EJGSX    BAS     2k      12 Dir RW
EJJTSAM  BAS      2k      16 Dir RW          EJJTSAM2 BAS     4k      28 Dir RW
EJJTSAMI BAS      2k       2 Dir RW          ERASE    COM     4k      29 Dir RW
GENCOM   COM     16k     116 Dir RW          GENGRAF  COM     2k      12 Dir RW
GET      COM      8k      51 Dir RW          GSX      SYS     2k      11 Dir RW
HELP     COM      8k      56 Dir RW          HELP     HLP    94k     751 Dir RW
HEXCOM   COM      2k       9 Dir RW          HIST     UTL     2k      10 Dir RW
INITDIR  COM     32k     250 Dir RW          J22SCPM3 EMS    42k     336 Dir RW
KEYS     DRL      2k       7 Dir RW          KEYS     WP      2k       7 Dir RW
LANGUAGE COM      2k       8 Dir RW          LIB      COM     8k      56 Dir RW
LINK     COM     16k     123 Dir RW          LOGO     COM    50k     394 Dir RW
LOGO     SUB      2k       1 Dir RW          MAC      COM    12k      92 Dir RW
MAIL232  COM      4k      32 Dir RW          MATRIX   COM     2k      16 Dir RW
PALETTE  COM      2k       8 Dir RW          PAPER    COM     2k      16 Dir RW
PATCH    COM      4k      20 Dir RW          PIP      COM    10k      68 Dir RW
PREPGSX  BAS      2k       2 Dir RW          PROFILE  SUB     2k       1 Dir RW
PUT      COM      8k      55 Dir RW          RENAME   COM     4k      23 Dir RW
RMAC     COM     14k     106 Dir RW          RPED     BAS     8k      56 Dir RW
RPED     SUB      2k       1 Dir RW          SAVE     COM     2k      14 Dir RW
SET      COM     12k      81 Dir RW          SET24X80 COM     2k       8 Dir RW
SETDEF   COM      4k      32 Dir RW          SETKEYS  COM     2k      16 Dir RW
SETLST   COM      2k      16 Dir RW          SETSIO   COM     2k      16 Dir RW
SHOW     COM     10k      66 Dir RW          SID      COM     8k      63 Dir RW
SUBMIT   COM      6k      42 Dir RW          TIMEOUT  COM     2k      16 Dir RW
TRACE    UTL      2k      10 Dir RW          TYPE     COM     4k      24 Dir RW
XREF     COM     16k     121 Dir RW

Total Bytes     =    608k  Total Records =    4380  Files Found =   69
Total 1k Blocks =    574   Used/Max Dir Entries For Drive A:   90/ 256

A>
```

Este es el directorio del disco de CP/M.

```
nombre apellido
señas
código_postal ciudad


! ? fecha ;Escriba la fecha actual:


Estimable título. apellido:

Como puede ver, esto es una carta de muestra que ha sido creada
con LocoMail en el PCW9512.

Para generar cartas con ayuda de LocoMail se utiliza un
documento "maestro" en el que se ha preparado ciertos huecos
que más tarde serán rellenados con datos concretos para cada
documento final. En la pantalla se puede ver, en video inverso,
los nombres por los que LocoMail indentifica cada hueco. La
información que se debe insertar en cada uno puede ser captada
por el teclado (modo de rellenado) o leída en un fichero de
datos (modo de mezcla).

Por ejemplo, título. apellido, es muy fácil personalizar cartas
con los nombres de los clientes, y también mencionar su interés
en producto, o comunicarles que hemos recibido su pago de
importe ₧.

Los recursos de que disponemos en LocoMail son muy numerosos.
Por ejemplo, para un precio total de importe ₧, la parte que
corresponde al IVA es  importe * 0,12 / 1,12 | 2! ₧. También
podemos dar a nuestros clientes las señas de la sucursal a la
que deben dirigirse para solicitar cierta información:
# ciudad = "Bilbao" : <
        Avenida de Colombia, 33
        489801 Baracaldo
        Vizcaya
># ciudad = "Sevilla" : <
        C/. Bustamente, 75
        410503 Sevilla
># ciudad = "Barcelona" : <
        Calle Cisneros, 65
        08029 Barcelona
><
        Paseo Olímpico, 12 dpdo.
        28119 Madrid
>
Esta plantilla es un ejemplo de documento maestro de LocoMail.
Para probarla mézclela con el fichero de datos EJEMPLO.DAT
(pulse M en el gestor de discos). La forma de usar esta
plantilla está explicada en la Sesión 24.

Muy atentamente,



Marta Soriano
Manufacturas Pronto, S.A.
```

Carta estándar para generar «mailing». Obsérvese en la parte inferior el uso de condicional para elegir una dirección en función del destinatario.

Locoscript

El procesador de textos presenta notables cambios, además de los quebraderos de cabeza que puede



El menú de búsqueda de palabras presenta nuevas opciones.

dar la nueva configuración del teclado a quienes estén acostumbrados a un PCW 8256/8512. Algunas opciones a las que se accede desde el teclado de función (las teclas «f») están cambiadas de lugar, y en general las rutas para acceder a muchas acciones han cambiado, debido también a la adición de nuevas funciones. Además hay que destacar que se encuentran perfectamente integrados Locomail y Locospell, el generador de documentos estándar o «mailing» y el corrector sintáctico.

Veamos algunas de las innovaciones: por ejemplo, al pulsar la tecla BUSC nos aparece el menú de búsqueda de palabras, que nos permite decidir si queremos diferenciar entre mayúsculas y minúsculas, si queremos buscar palabras completas y admite la posibilidad de utilizar caracteres «comodín» para buscar palabras genéricas. Por ejemplo, si le decimos que busque «h?la» se parará cuando encuentre la palabra «hola» o la palabra «hala», ya que la interrogación nos sirve como «carácter comodín».

Pulsando la tecla CAMB veremos en pantalla el menú de cambio de



El menú de cambio de palabras también presenta nuevas opciones.

palabras, que añade a las opciones de BUSC la decisión de si queremos que, al cambiar la palabra, se preserven o no las mayúsculas o minúsculas. La búsqueda por párrafos, páginas o documentos queda en el 9512 reducida a cambio manual o cambio automático.

Una novedad muy importante, especialmente cuando se nos llena el disco, es el gestor de discos durante la edición, que nos permite, entre otras cosas, verificar, copiar,

Con Locoscript 2 podemos acentuar también las consonantes, lo que permite escribir en idiomas del este europeo. Por supuesto, es necesario disponer de la margarita adecuada o de una impresora matricial

formatear y cambiar de nombre a discos.

También valoramos positivamente la posibilidad de ver el comienzo de las frases que tenemos en memoria, lo que nos permite saber en un vistazo cuál es la que queremos insertar.



Podemos elegir así de fácilmente entre tres impresoras distintas. En realidad podemos usar más si disponemos de los ficheros de control correspondientes.

En lo referente a la impresora, podemos elegir mediante menús la impresora que vamos a emplear, el papel que vamos a utilizar, podemos definir y memorizar diversos tipos de papel a nuestro gusto. Al igual que con Locoscript 1, gozamos de total control de la impresora en lo referente a inicialización, avance de líneas y de páginas, etcétera, y por supuesto es posible utilizar una impresora matricial conectada al puerto Centronics siempre que se disponga del controlador necesario para ella. Con el ordenador se suministran tres controladores, uno para la impresora de margarita incorporada, otro para una Diablo 630 y otro para las AMSTRAD DMP. A nosotros nos ha dado algún problema al utilizar una DMP 3000, concretamente con las vocales acentuadas. Esperamos que AMSTRAD depure esos pequeños problemas y aporte las soluciones pertinentes.

El sistema de formatos es bastante más manejable que en el Locoscript 1. De entrada, podemos darle un nombre a cada formato, lo que evidentemente facilita recordar las características de cada uno. Este artículo está siendo escrito en un PCW 9512 con tres formatos definidos por mí: PIES/CABEC es el formato utilizado para los pies y cabeceras del documento, ENTRADILLA es el utilizado para la entradilla, con el margen derecho a la mitad del documento, y artículo es el formato con el que arranca el documento.

El acceso a los pasos de línea y de carácter está hecho por menús, con lo que en todo momento sabemos los números que admite el programa. La colocación de tabuladores nos permite borrar todos con una sola orden, o fijarlos cada × posiciones también con una sola orden.

La integración de Locomail y Locospell es total. Podemos llamar al corrector ortográfico desde la edición del documento con sólo pulsar una tecla, accediendo así a la corrección de la palabra sobre la que se halle el cursor. Mediante la tecla [f7] tenemos otro acceso al corrector ortográfico, que nos permite verificar sólo la palabra, desde ahí al final del documento, todo el documento o actualizar el diccionario.

El uso de Locomail se consigue mediante caracteres de control semejantes a los utilizados para cambiar de tipo de letra, esto es, pulsando la tecla [+]. Además disponemos de un minilenguaje especial de Locomail que, desgraciadamente, el manual apenas explica. Es una pena que AMSTRAD incurra una vez más en el lamentable error de no proporcionar al usuario toda la información sobre su ordenador, especialmente cuando se trata de un software tan interesante como un generador de «mailing».



Una capacidad muy interesante es la de elegir entre formatos de papel predefinidos o definidos por nosotros mismos.

Y este es el resultado al aplicar el segundo registro a la carta general.

Juan Pérez
C/. Talavera, 36
45311 Toledo

30/10/87

Estimable Sr. Pérez:

Como puede ver, esto es una carta de muestra que ha sido creada con LocoMail en el PCW9512.

Para generar cartas con ayuda de LocoMail se utiliza un documento "maestro" en el que se ha preparado ciertos huecos que más tarde serán rellenados con datos concretos para cada documento final. En la pantalla se puede ver, en video inverso, los nombres por los que LocoMail indentifica cada hueco. La información que se debe insertar en cada uno puede ser captada por el teclado (modo de rellenado) o leída en un fichero de datos (modo de mezcla).

Por ejemplo, Sr. Pérez, es muy fácil personalizar cartas con los nombres de los clientes, y también mencionar su interés en brocas de vidia, o comunicarles que hemos recibido su pago de 961 ₧.

Los recursos de que disponemos en LocoMail son muy numerosos. Por ejemplo, para un precio total de 961 ₧, la parte que corresponde al IVA es 102,96 ₧. También podemos dar a nuestros clientes las señas de la sucursal a la que deben dirigirse para solicitar cierta información:

Paseo Olímpico, 12 dpdo.
28119 Madrid

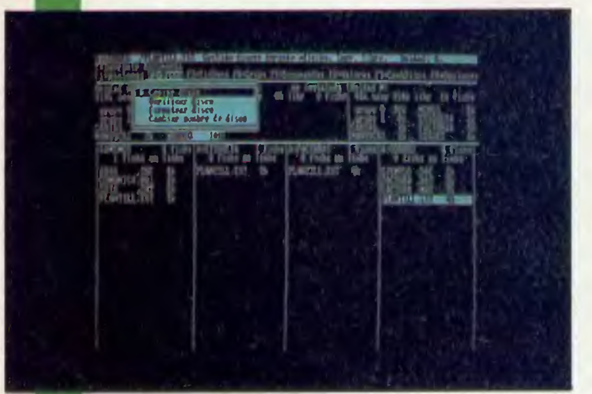
Esta plantilla es un ejemplo de documento maestro de LocoMail. Para probarla mézclela con el fichero de datos EJEMPLO.DAT (pulse M en el gestor de discos). La forma de usar esta plantilla está explicada en la Sesión 24.

Muy atentamente,

Marta Soriano
Manufacturas Pronto, S.A.

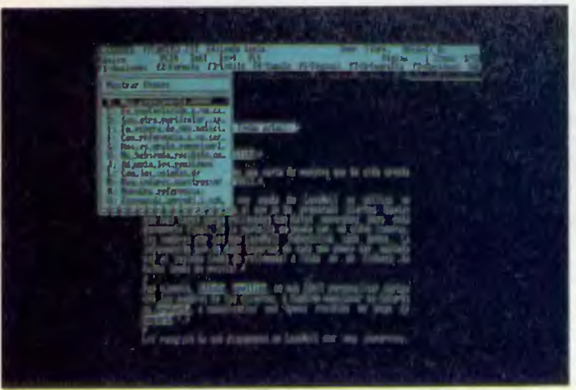
Un ordenador muy interesante

Después de pasar largas horas ante un AMSTRAD PCW 9512, y tras haber pasado muchas más horas ante un PCW 8512, se llega a la conclusión de que el nuevo AMS-



El gestor de discos durante la edición ha sido mejorado para salvarnos de más de un disgusto.

TRAD es un ordenador mucho más enfocado al uso de máquina de escribir, dada la mejora en la calidad de la escritura conseguida con la impresora de margarita y las profundas mejoras realizadas en el software de proceso de textos. Además es evidente que el ordenador pierde parte de sus capacidades para uso general (por ejemplo, para gráficos), ya que necesitaría en muchos casos que le conectára-



Pulsando una tecla vemos el comienzo de las frases que tenemos memorizadas.

mos una impresora matricial que, aunque es fácilmente instalable, no se suministra con el ordenador y, por tanto, supone un gasto adicional. Evidentemente, una máquina pensada para la oficina del siglo XXI.

PCW 9512: INTERESANTE Y DIFINITIVA

No cabe duda de que AMSTRAD se ha hecho famosa en el mundo entero gracias a esa política de precios y equipos compactos que ha revolucionado el mercado de la informática, y a buen seguro, que el equipo del que vamos a hablar a continuación, no será menos en un mercado cada vez más exigente.

Para los que posean un PCW 8256, este equipo supondrá dos cosas, la primera una continuidad en la gama PCW; la segunda, un equipo con aquellas cosas que han podido echar en falta de vez en cuando. Para los que no lo conozcan, puede ser la solución definitiva al proceso de texto, aquella máquina de escribir que nos permitiese manejar un control de almacén, una contabilidad, o una base de datos que siempre habían buscado.

El aspecto físico de la máquina ha cambiado respecto a sus predecesores, disponemos de un teclado ergonómico, dividido en tres bloques con una distribución muy parecida a la de un PC 1512, teclado numérico y de control de cursor, alfanumérico, y de función, así como teclas específicas del procesador de textos. Este teclado es a buen seguro el mejor que ha diseñado AMSTRAD hasta la fecha, blando, con un espacio antes de la barra espaciadora que permite apoyar las manos al escribir, patas ajustables para inclinarlo...

El monitor ha sufrido también cambios importantes, tiene un diseño «espacial», con una pantalla monocromo, blanco y negro con una resolución de 90 columnas × 32 filas (se ha sustituido el fósforo verde de los anteriores PCW). En su interior se haya la unidad central, conexiones exteriores, unidad de disco y la fuente de alimentación.

Debajo de la pantalla se encuentra una unidad de disco doble cara de tres pulgadas con capacidad de 730K. Está prevista también la posibilidad de instalar una segunda.

Pero si todo lo comentado hasta ahora podía resultar interesante, lo más innovador de la máquina es la impresora: incorpora una impresora de carro ancho y margarita, que puede satisfacer las necesidades en cuanto a calidad del más exigente. De fábrica contamos con una margarita tipo PICA 10, que por supuesto podemos cambiar por otra. Carga automática del papel, posibilidad de trabajar con hojas sueltas o papel continuo, para ello viene provista de tractor, son algunas de sus características. La impresora está totalmente controlada por el ordenador; fuente de alimentación, controladores de impresora y demás se hallan en el monitor, es por ello que no se puede utilizar con otro ordenador.

Si por cualquier motivo deseamos conectar una impresora matricial, el monitor incluye en su parte posterior un interface paralelo, para conexión de impresoras de este tipo; tanto el programa de proceso de textos como el sistema operativo, van provistos de los controladores pertinentes para trabajar con cualquiera de las dos.

La máquina dispone de una memoria RAM de 5512K, de las cuales 356 se utilizan como Disco virtual, éste nos permitirá una forma de trabajo rápida y cómoda. Incorpora un microprocesador Z80A a 4 MHz.

Disponemos también de un Bus de expansión para conectar un interface serie, bien para conexión a otro ordenador, modem o impresora, así como un programa de comunicaciones para utilizarlo.

Por supuesto, las demás características del procesador en su versión anterior se conservan en este modelo, como justificación de márgenes, localización de palabras o frases, distintos formatos en un mismo documento, realización de plantillas, inserción de documentos, etcétera.

Es, según mi punto de vista, uno de los procesadores más avanzados del momento; su fácil manejo y moderna programación, todo funciona a base de menús hacen de la máquina un procesador de textos realmente impresionante.

Pero no pensemos que es sólo una fabulosa máquina de escribir, ya que como ordenador puede desarrollar funciones profesionales de muy alto nivel.

Utiliza el sistema operativo CP/M en su versión 3.0 o Plus, significa esto que existen en el mercado multitud de programas que a buen seguro funcionarán en esta máquina, bases de datos, contabilidades, hojas de cálculo, etcétera.

Incorpora dos lenguajes de programación: Mallard Basic, que permite manejar ficheros secuenciales, directos e indexados, y Dr. Logo.

Para el primero de los casos, incorpora el disco de sistema ejemplos de cómo utilizar los ficheros JETSAM (indexados), rutinas GSX (para realizar gráficos), etcétera.

Es, en definitiva, una máquina interesante desde cualquier punto de vista, una máquina que a buen seguro no defraudará a nadie.

Miguel Angel Quiroga

Kortex

Un modem interno, en tarjeta, que con su propio software de comunicaciones KXCOM hará enloquecer a su microordenador

Con el modem KORTEX su PC intercambiará ficheros textos o programas con otros PC's a través del teléfono normal.

Un Pc situado en un Centro de Cálculo en Madrid puede llamar a 100 PC's o más situados en distintos Supermercados por toda España para extraer de sus discos ficheros contables o de control de stocks. PC que puede estar encadenado a un gran Host.

E incluso sin perder la comunicación puede procesar la información recibida y reenviar un nuevo fichero.

No más desplazamientos de sus programadores. Desde un PC sito en Soria puedo ver el directorio de otro localizado en Málaga, ejecutar comandos DOS o programas, actualizar un programa contable, etc.



KORTEX convierte su PC en un Terminal ASCII para que Vd acceda a Bases de Datos.

KORTEX transforma su PC en un terminal VIDEOTEX multinorma (CEPT, MINITEL, PRESTEL).

Vd. puede transformar su PC en Terminal Bancaria y consultar cada mañana desde su negocio su extracto de cuenta corriente, grabar la información en un fichero, en impresora, distribuirla a través de una red local.

Cuando Vd. se conecta con una Base de Datos VIDEOTEX puede salvar la información recibida en disco para luego tratarla con un proceso de textos por ejemplo.

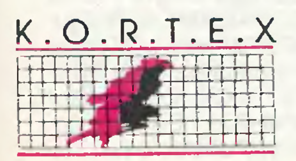
KORTEX incorpora en todos sus modems, llamada y respuesta automáticas, memorización de tareas repetitivas (macros), compresión y envío de ficheros texto o binarios, con total seguridad utilizando protocolos propios que aseguran una fiabilidad total incluso si el enlace telefónico es en ese momento deficiente.

Funciona sobre PC, XT y AT y compatibles.

Si desea recibir informacion de nuestros productos envíe este cupón relleno en letras de imprenta

Nombre ....
Direccion: ....
Cargo: ....
Ciudad: ....
Teléfono: ....

K.O.R.T.E.X



KORTEX ESPAÑA

Paseo de Gracia, 73
08008 BARCELONA
Tel.: (93) 215 57 33
Télex: 98325 Kortx-E

FICHEROS CON FECHA Y HORA

Este mes abordamos una utilidad poco conocida de CP/M Plus: la posibilidad de estampar la fecha y la hora de creación, consulta o actualización en los ficheros y programas de nuestros discos.

```
A>date set

Enter today's date (MM/DD/YY): 10/30/87
Enter the time (HH:MM:SS):     18:05:00
Press any key to set time

A>█
```

Figura 1. Cómo decirle a nuestro PCW que nos pregunte qué día es hoy y qué hora es. Es conveniente hacerlo al empezar la sesión en el fichero PROFILE.SUB.

LA fecha y la hora son dos datos importantes que tenemos muy en cuenta dentro del mundo en que nos movemos. Rara es la persona que no lleva consigo un reloj, un calendario o una agenda para anotar lo que debemos hacer en determinada fecha. En los ficheros y los programas de ordenador estos datos siguen siendo de gran utilidad. En ocasiones resulta interesante saber si un determinado fichero contenido en un disco es una versión más o menos actualizada. Por ejemplo, si tenemos en dos discos dos ficheros llamados ARTICULO.DAT pertenecientes a un programa de Almacén y Facturación, quizá nos preguntemos cuál de los dos será el que tenga las últimas modificaciones. O si tenemos varios programas en Basic grabados en el mismo disco y con diferentes nombres, tal vez deseemos saber cuál de ellos contiene la versión más depurada. Una manera de conocer esto es grabar junto con el nombre del archivo la fecha de cuándo fue la última vez que usamos ese fichero.

La fecha y la hora en CP/M Plus

En algunos sistemas operativos (por ejemplo, en MS-DOS) no es necesario indicarle que guarde estos datos, ya que la fecha y la hora son almacenadas en el directorio, como información referente a ese fichero, tal como su tamaño en bytes o kbytes. No es ese el caso de CP/M, ya que no lo hace de manera automática; no obstante, es posible conseguirlo con algunas de las «herramientas» o utilidades de programación que están contenidas en la cara tres de los discos del sistema.

Quizá algo que no tengan demasiado claro algunos de los usuarios más principales es que el sistema operativo CP/M dispone de un reloj. Concretamente, éste se incluye dentro una zona denominada BDOS (Basic Disk Operating System). No es un reloj físico, sino más bien es un programa que, a partir de una fecha y hora que le demos, va «contando» el tiempo. Es decir, aunque nosotros estemos realizando otra tarea, dicho reloj continúa en funcionamiento, actualizando la hora, y, en caso necesario, la fecha. Desgraciadamente, este programa está en memoria RAM, de tal manera que cuando apaguemos el ordenador dicho proceso se interrumpirá, debiendo volver a iniciarlo una vez encendido. Algunos ordenadores (como el PC 1512) llevan, aparte, un reloj en tiempo real alimentado por pilas que hace que éste siga funcionando aún con el ordenador apagado. Para el PCW tenemos noticias de un periférico diseñado por DK'TRONICS que se le puede acoplar, realizando la función de reloj en tiempo real alimentado por pilas.

En la cara tres de los discos que acompañan al ordenador se encuentra el programa DATE. COM, que sirve para establecer la fecha y hora que deseemos. Con el disco introducido en la unidad por defecto y tecleando DATE SET (figura 1) el ordenador nos preguntará la fecha de hoy en formato americano (es decir, el mes antes que el día) y la hora (la que hay que dar incluidos minutos y segundos). Una vez hecho esto y pulsada una tecla, el reloj comenzará a contar con esta nueva hora. Si pulsamos DATE en cualquier momento (con el disco correspondiente en la unidad) nos dará la fecha y hora actualizadas. Para que no se nos olvide poner la hora correcta sería interesante pasar este programa a nuestro disco de arranque diario e incluir la orden DATE SET o DATE S en el fichero PROFILE.SUB. De esta manera al encender el ordenador se nos pedirá que pongamos el reloj de nuestro PCW «en hora».

Preparando el directorio

Además de darle la hora y fecha correctas, debemos decirle de alguna manera al sistema operativo que «estampe» estos datos en el directorio. Para ello debemos preparar previamente el disco. Esto se consigue con otra utilidad de la que dis-

```
A>initdir b:

INITDIR WILL ACTIVATE TIME STAMPS FOR SPECIFIED DRIVE.
Do you want to re-format the directory on drive: B  (Y/N)?  y

A>set b:[access=on,update=on]

Label for drive B:

Directory        Passwds  Stamp    Stamp    Stamp
Label            Reqd     Create   Access   Update
---------------  -------- -------- -------- --------
B:LABEL    .       off      off      on       on

A>█
```

Figura 2. Este proceso se debe realizar tan sólo una vez por cada disco en el que deseemos estampadas la fecha y la hora en ficheros.

ponemos en la cara tres; se trata del programa INITDIR.COM. Dicho programa se encarga de reservar espacio en el disco para los nuevos datos y para activar la «estampación» de fecha y hora (debe ejecutarse tan sólo una vez por cada disco que deseemos preparar). No obstante, no le resta mucho espacio al disco, ya que por las pruebas que hemos realizado tiene la misma capacidad que antes de ejecutar esta orden. Su síntaxis es INITDIR unidad (figura 2) y, a continuación, confirmar. Si no le damos unidad, o le damos una que no existe, nos presentará el correspondiente mensaje de error, invitándonos a introducir de nuevo el nombre de la unidad.

Con este programa podemos realizar otras dos funciones más. En primer lugar, si repetimos el proceso anterior para un disco, cuyo directorio ya hemos preparado previamente, nos formula una pregunta referente a si deseamos recuperar el espacio reservado. En segundo lugar, y si hemos contestado con 'N' a la anterior pregunta, nos ofrece la posibilidad de borrar las actuales fechas y horas, pero dejando el espacio reservado en el disco.

Seguidamente, debemos elegir qué fechas se almacenarán. Como máximo se pueden almacenar dos fechas. Una de ellas puede ser la fecha de acceso, es decir, la última vez que se leyó de ese fichero sin modificar su información. Y la otra fecha se debe escoger entre la fecha de creación y la de actualización (update). La tarea la realiza el comando SET (cara 2). Y su sintaxis es:

SET unidad: [opción-1, opción-2,...]

Las opciones que podemos elegir son:

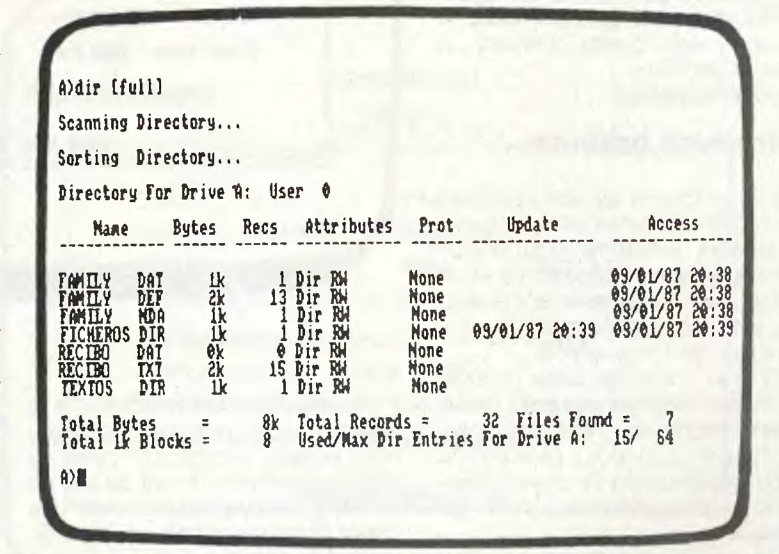
create=on o off
access=on o off
update=on o off
(ver figura 2).

Para visualizar las fechas debemos optar por la orden DIR.COM con uno de sus parámetros *full*. En la figura 3 tenemos un ejemplo: los tres primeros ficheros poseen fecha de acceso, el cuarto fecha de actualización y acceso. Los demás datos están en blanco porque se ejecutó INITDIR cuando estos ficheros ya habían sido creados en el disco.

La estampación de fecha y hora, según nuestras observaciones, es transparente a todos los programas de aplicaciones bajo CP/M que hemos probado (AMSFILE, dBASE II, etcétera). Aunque conviene siempre asegurarse probando antes con una copia de seguridad de los datos. Además, INITDIR no borra el directorio, por lo que no es indispensable ejecutarlo sobre un disco virgen, sino que podemos hacerlo sobre discos que ya hayamos estado utilizando y tengan ficheros dentro. No obstante, es incompatible con LocoScript que maneja los directorios de una manera un tanto peculiar. Tampoco es aconsejable hacer estampaciones de fecha sobre discos que vengan protegidos, y, en general, sobre programas comerciales, con el fin de evitar problemas.

Nota: Los ejemplos que se muestran en este artículo han sido realizados con LANGUAGE 0, a fin de obtener los corchetes. En otro caso usar los símbolos de abrir admiración y abrir interrogación (EXTRA 1 y EXTRA ?, respectivamente).

Miguel Angel Barrios


```
A>dir [full]

Scanning Directory...

Sorting  Directory...

Directory For Drive A:  User  0

    Name       Bytes  Recs  Attributes   Prot      Update          Access
------------- ------ ------ ------------ ------ --------------  -------------

FAMILY   DAT     1k      1 Dir RW       None                    09/01/87 20:38
FAMILY   DEF     2k     13 Dir RW       None                    09/01/87 20:38
FAMILY   MDA     1k      1 Dir RW       None                    09/01/87 20:38
FICHEROS DIR     1k      1 Dir RW       None   09/01/87 20:39   09/01/87 20:39
RECIBO   DAT     0k      0 Dir RW       None
RECIBO   TXT     2k     15 Dir RW       None
TEXTOS   DIR     1k      1 Dir RW       None

Total Bytes     =      8k  Total Records =      32  Files Found =    7
Total 1k Blocks =      8   Used/Max Dir Entries For Drive A:   15/  64

A>█
```

Figura 3. Resultado de la estampación de fecha y hora en un disco de datos del programa AMSFILE.

CONTROL AUTO-ESCUELAS NOVUS

En los últimos tiempos ha aumentado de forma espectacular el número de personas que quieren obtener el permiso de conducir. Esto significa que los datos sobre vehículos, profesores, alumnos se multiplican y cada día se hace más difícil mantener un auténtico control de todos ellos.

SE trata en esta ocasión de un programa de gestión y control de auto-escuelas desarrollado por Novus y que se caracteriza por su sencillez y facilidad de uso. La presentación del programa es la habitual en todos los productos Novus, una pequeña carpeta de color rojo (que recuerda a las utilizadas por los colegiales). Dentro, un sólo disco que por una cara tiene los distintos módulos que componen el programa, mientras que por la otra están los ficheros de datos. Y algo que no podía faltar era el manual de instrucciones con un total de treinta y seis páginas, de las cuales casi la mitad son volcados de pantallas y listados, de rápida lectura y sin ningún tipo de complicaciones (aunque algunos detalles se obvian y esto puede confundir al usuario neófito).

Estructura arbórea

Este programa ha sido realizado siguiendo las pautas de la estructura arbórea tradicional. Esto es, un menú principal y colgando de él un primer nivel de submenús, los cuales, a su vez, dan paso a otros o a la acción de forma directa.

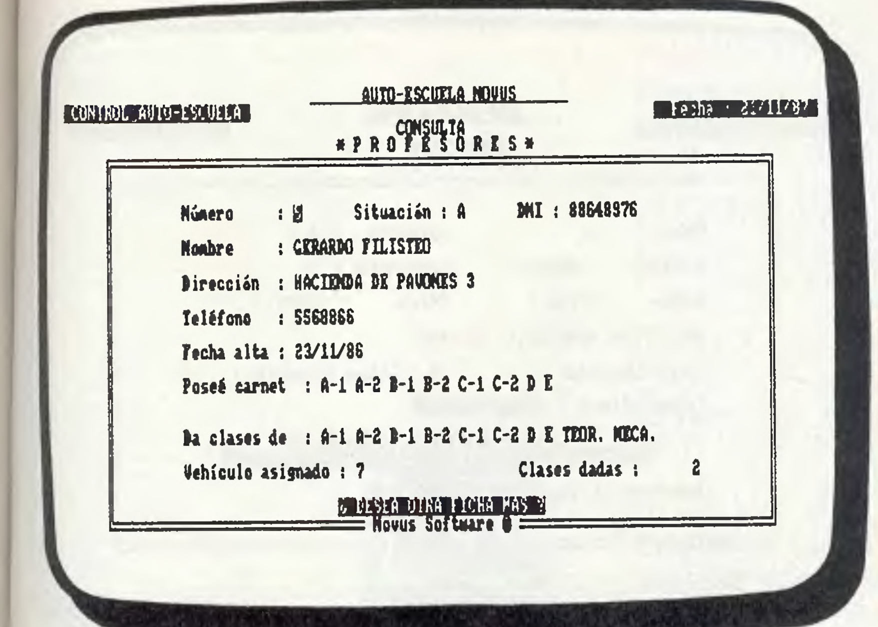
El menú principal tiene un total de nueve opciones que son: profesores, alumnos, vehículos, cargos/pagos, listados, palabra de paso, implantación de claves, reorganización de ficheros y final del trabajo.

De profesores depende como submenú uno con cuatro ítems y que se repetirá en otras opciones: altas, modificaciones, consultas y retorno a menú principal. Esto apenas necesita explicación, pues se trata, por ejemplo, de dar de alta un profesor, para lo cual se crea una nueva ficha con el DNI, nombre, dirección, teléfono, tipo de carné que posee, tipo de carné para el que está dando clases, si éstas son de teoría y/o mecánica y el número del vehículo que tiene asignado. La misma información puede ser alterada con modificar o visualizada con consultas.

Alumnos apenas difiere de la opción anterior, tan sólo alguna variación en la información que contienen las fichas (por ejemplo, no se

CONTROL AUTO-ESCUELA
AUTO-ESCUELA NOVUS
Fecha [illegible]
ALTA
ALUMNOS
Número : 1 Situación : [illegible] Carnet : [illegible] DNI : [illegible]
Nombre : [illegible]................
Dirección : [illegible]....................
Teléfono : [illegible]
Profesión : [illegible]...... Fecha de alta : [illegible]
Precio clase : 1000 Pts.
DISCO DEMO, NO ADMITE ALTAS
Novus Software ©

Típica ficha de un alumno.



Este es el control de los profesores.

habla de qué carnés posee, sino de aquel que pretende obtener). Por lo demás, tanto la forma de introducir los datos, por el tradicional sistema de rellenar los campos de una máscara inalterable, como la de modificarlos es idéntica a lo ya dicho.

Con la siguiente, vehículos, ocurre «tres cuartos de lo mismo». Una ficha para cada coche en don-

El Control Auto-escuela, por su sencillez y potencia, es un duro oponente a las tradicionales fichas.

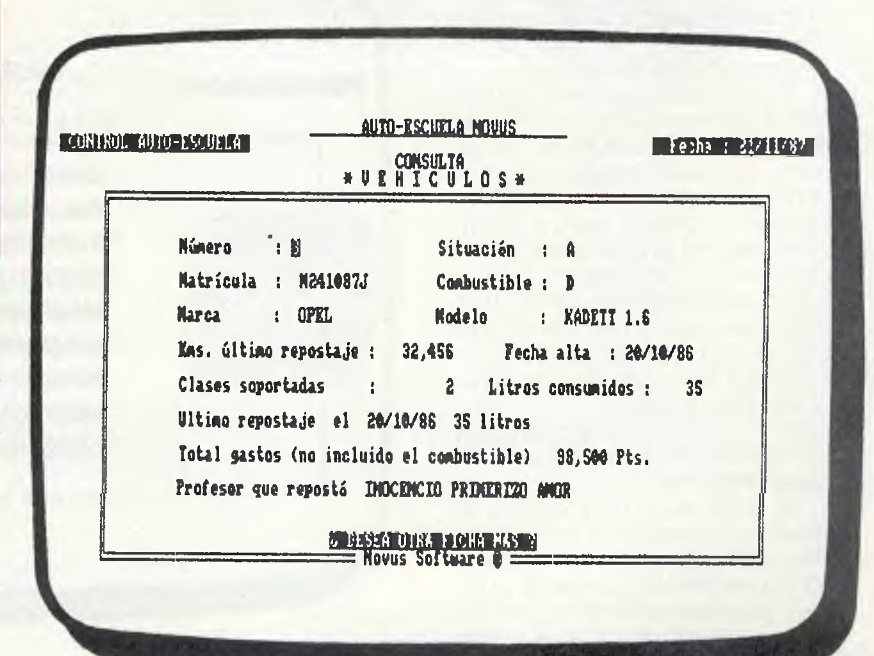
de poner la matrícula, el tipo de combustible, la marca y el modelo, los kilómetros en el último repostaje, la fecha de alta, las clases soportadas, los litros consumidos, la cantidad y fecha del último repostaje, el total de gastos (sin incluir el combustible) y el profesor que repostó por última vez. Al igual que en las dos operaciones anteriores, el programa pregunta una vez rellena la ficha si los datos son correctos y si se desea otra ficha más.

En cargos/pagos ya la cosa cambia. El objetivo final de este módulo es llevar un control de caja de la auto-escuela. Para ello contamos con cinco opciones que son: repostar vehículos, reparaciones, cargos/pagos alumnos, anotación clases, retorno al menú. Con la primera se almacena en la propia ficha del vehículo los kilómetros que tenía al repostar, los litros repostados y el profesor que lo hizo. La información que introdujéramos a través de reparaciones (el nombre del taller, qué reparación fue y su importe) sólo es consultable con el listado correspondiente, aunque el importe pasa a engrosar el total registrado en la ficha. Cargos/pagos alumnos sirve para anotar los movimientos de cargos o pagos que corresponda a cada alumno, esto se lleva a cabo con una serie de

La estructura arbórea de menús y submenús es la filosofía sobre la que se ha desarrollado este programa.

nueve clases que equivalen a los conceptos que previamente hayamos definido. Y por último, anotación de clases, para llevar el control de las clases prácticas que reciben los alumnos.

La quinta opción del menú principal es listados, y con ella se pueden obtener listados de caja, de las clases dadas por un alumno, del saldo de un alumno, las clases impartidas por un profesor, listado total de alumnos, de profesores, de vehículos y de averías.



Proteger los datos

La posibilidad de establecer una palabra de paso (sexta opción) permite que nuestro programa no sea utilizado por nadie, con lo cual la información permanece a salvo de miradas indiscretas e incluso de «actos poco convincentes». Una vez introducida la palabra de paso, el programa la pedirá siempre, autodestruyéndose (en la memoria del ordenador nada más) tras tres intentos consecutivos erróneos.

Se puede incluso proteger el acceso a los datos personalizando el programa con una clave.

Implantación de claves hace referencia a las claves utilizadas en la opción cargos/pagos. Aquí ya vienen definidas en origen unas claves que podrían servir a todo el mundo (primera matrículas y libros, cargos por tasas, cargo oferta especial, cargo clase práctica de examen, renovación de documentación, abona en su cuenta, liquida y retira carné, liquida y deja en suspenso, y abona renovación documentación), pero si alguna de ellas no sirviera puede ser eliminada introduciendo otra en su lugar.

Reorganización de los ficheros limpia el disco de datos de todas aquellas fichas de alumnos que hayan sido «desactivadas», dados de baja, con sus correspondientes cuentas y clases. Es una buena idea para no encontrarnos con la desagradable sorpresa de tener el disco rebosando de datos, pero dado que esas fichas son eliminadas de forma definitiva, no viene nada mal hacer una copia de seguridad por si acaso.

Y final del trabajo simplemente cierra todos los ficheros y abandona el programa.

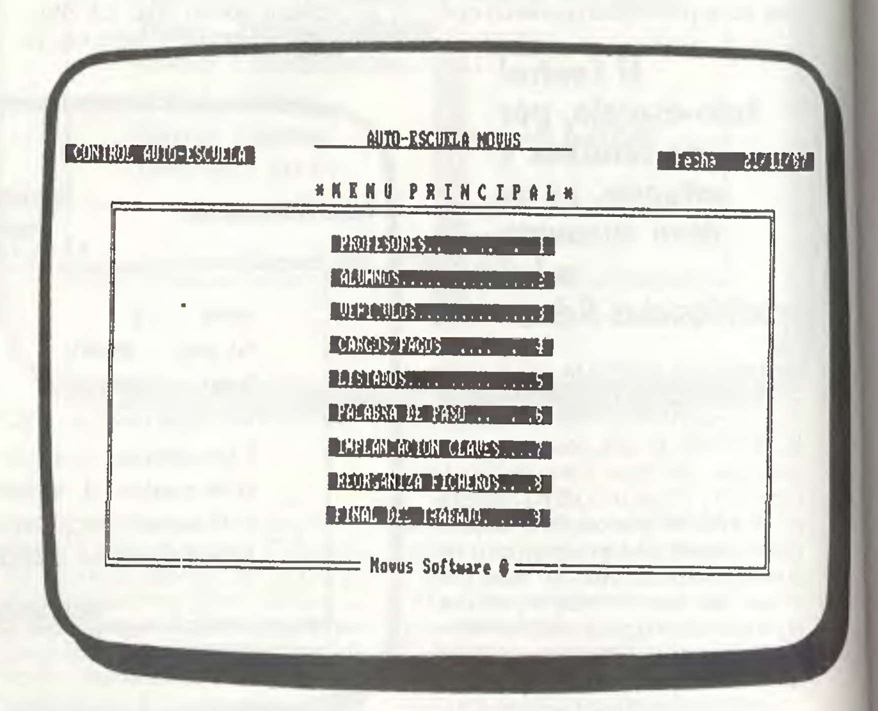
Lo cierto es que el programa es bueno y sin duda muy recomendable para aquellas auto-escuelas con considerable volumen de alumnos-profesores-vehículos. Sencillo y fácil de uso, no entra en ningún tipo de complicaciones inútiles. La capacidad de almacenamiento es en un PCW 8512 de unos mil alumnos, doscientos profesores y doscientos vehículos.

Con Control Auto-escuela pueden quedarse definitivamente obsoletas las fichas y los libros de control en las auto-escuelas, aunque, para algunos, el sistema «de toda la vida» siga siendo preferible.

Sancho Lázaro

CONTROL AUTO-ESCUELA
AUTO-ESCUELA NOVUS
REPARACIONES
* V E H I C U L O S *
Número :
Situación : A
Matrícula : M241087J
Combustible : D
Marca : OPEL
Modelo : KADETT 1.6
Kms. último repostaje : 32,456
Clases soportadas : 3
Litros consumidos : 35
En que taller ? :
¿ En que consistió la reparación ?
PUESTA A PUNTO
Importe de la reparación : Pts.
Novus Software ©

Podemos llevar un control de las reparaciones sufridas por cada vehículo.



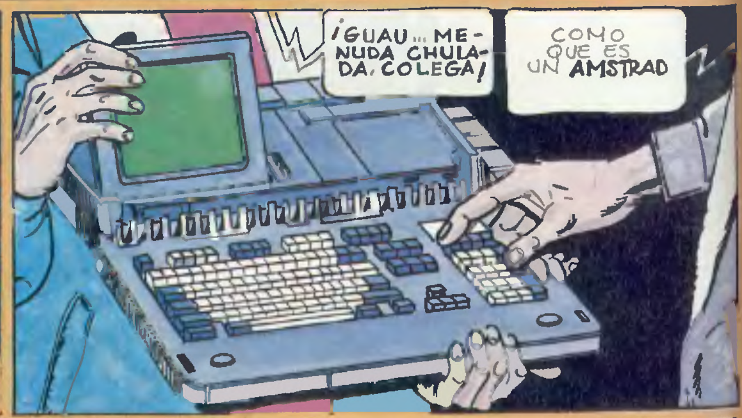
Menú principal del programa.

RALK: Los peligros





















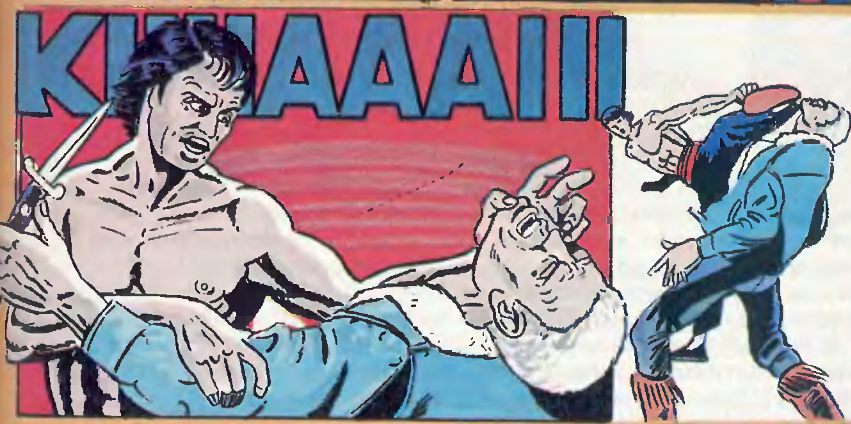


de la calle


¡LA MADRE QUE LO HIZO... CUIDA DE LA CHICA, VOY A QUITARLE EL VACILE A ESE CHULETA !...

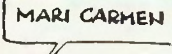

¡QUÉ, ¿DECÍAS ALGO?!...


¡A LOS GALLITOS COMO TÚ, ME LOS DESPLUMO, ¿QUIERES VERLO?... DI, ¿QUIERES VERLO? ¡CONTESTA ¿O ES QUE TE HAS QUEDAO MUDO DE REPENTE?!


KIIIAAAIII


EH... YO... YO YA ME IBA...
TRAN-TRANQUILO, EH, TRANQUILO
YA, YA ME VOY.


¡POR SUPUESTO QUE TE VAS. PERO ANTES, TÚ Y TU "COLEGA", VAIS A DEVOLVERLE A LA CHICA LO QUE LE HAYÁIS QUITADO... ¿ESTÁS DE ACUERDO?!
S-SÍ
...Y DESPUÉS QUIERO VEROS DESAPARECER RÁPIDAMENTE.


PARGA 87


... ESPERA, TÚ, QUE YO NO CORRO TANTO... BUF...

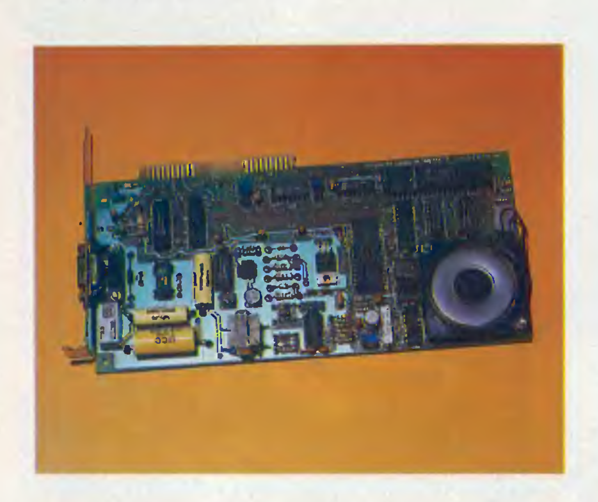

NO SÉ QUIÉN ERES, PERO TE ESTOY MUY AGRADECIDA.
NO TIENE IMPORTANCIA.

... MI NOMBRE ES RALK ...
MARI CARMEN


... HACE UN POCO DE FRIO, ¿NO CREES?... QUIERES QUE TE DEJE MI ABRIGO Y MI BUFANDA ...
¡OH, NO TE PREOCUPES, EL CLIMA NO ME AFECTA.


¡ACHÍS!
JA, JA, JA...
JESÚS, HOMBRE, JESÚS...
JA, JA, JA...
ESTO SE ACABA, SEÑORES!
FIN

MODEM KORTEX KX-TEL



La combinación de microordenador, modem y teléfono como medio de transmisión de datos está haciéndose cada vez más y más popular gracias a la aparición de productos como la tarjeta Kortex KX-Tel para compatibles PC, que aúna las más sofisticadas prestaciones con una extremada sencillez de manejo, poniendo las comunicaciones entre ordenadores al alcance del gran público.

EN España, aunque incorporados tardíamente a este fenómeno, existen ya diversas bases de datos accesibles a través del modem (Fundesco, Baratz, Ministerio de Cultura, «BOE»,...), así como Bulletin Boards Systems (BBS) creados y atendidos por particulares. Para tener acceso a estos y otros servicios únicamente se necesita, además de un ordenador, una línea telefónica, un modem y el software apropiado. Pero hasta ahora, las comunicaciones de ordenador a ordenador han venido siendo consideradas como materia reservada a unos cuantos iniciados. La inexistencia de una normativa legal clara y la dificultad inherente al tema han impedido un mayor desarrollo de las comunicaciones en nuestro país. La tarjeta modem KX-Tel y el software KX-Com constituyen un importante esfuerzo de Kortex España por divulgar las posibilidades que se ofrecen al usuario en este campo.

Instalación y características

El modem KX-Tel se instala en los Amstrad PC como cualquier otra tarjeta de expansión: basta «pincharlo» en uno de los slots libres del ordenador, conectando el cable entregado por Kortex España a la red telefónica.

En cuanto a la instalación del progama de comunicaciones KX-Com, que acompaña a la tarjeta, consiste únicamente en copiar los ficheros a un subdirectorio del disco duro si es que se dispone de él. Si se va a utilizar el modem en un ordenador sin disco duro, no es necesaria ninguna instalación, aunque sí es recomendable hacer una copia de seguridad del disquete original, que no está protegido.

El modem, tal como se entrega, está configurado como COM2 mediante dos pequeños switches. Esta configuración resulta muy apropiada en el caso de los Amstrad PC, que cuentan de fábrica con un puerto serie COM1. En cualquier caso, es muy sencillo reconfigurar la Kortex como COM1, COM2, COM3 e incluso COM4 sin más que cambiar la posición de los switches. También dispone de un microinterruptor para seleccionar la corriente de alimentación adecuada, 5 V (en la mayoría de los compatibles PC) o −12 V (en los Bull Micral 30 y en los Tandy 1000). En los Amstrad PC, tampoco este switch requiere ajuste alguno.

Por otra parte, el modem KX-Tel cuenta con dos pequeños potenciómetros para el reglaje del nivel de emisión y de la potencia del altavoz incorporado en la tarjeta para el seguimiento de las llamadas. La KX-Tel consta de dos partes fundamentales: la interface asíncrona, construida en torno a la UART NS 8250, y el modem propiamente dicho, basado en el circuito AMD-7911, capaz de trabajar en los estándar de transmisión Bell 102 (300 baudios full-duplex), Bell 202 (1200 baudios half-duplex), CCTTI V21 (300 baudios full-duplex) y CCTTI V23 (1200/75 baudios reversible).

KX-Com, software de comunicaciones

El programa KX-Com, que se entrega junto con el modem KX-Tel, se caracteriza ante todo por una extrema facilidad de manejo. Esta cir-

```
MAXI-DIAL DE JA ... UN AMOUR DE DIRECT
 DE:05'EVE            'a 42'PEPE
UN POQUITO

MESSAGE A:EVE             Puis faire ENVOI

17:18 Pour Dialoguer No...          ENVOI
```

En uno de los servidores franceses de Minitel encontramos a Eve, una chica francesa que habla un poquito de español, y conversamos con ella.

```
MUSICIAN.ARC    21-OCT-87  61191-B  Componer musica e interpretarla con PC
PIANOMAN.ARC    21-OCT-87 152932-B  Componer fugas,armonia y mas, al piano
STARFIND.EXE    01-OCT-87  48942-B  Identificador de estrellas
TALKER.BAS      01-OCT-87  10368-B  Charla mal .... pero
COMMSUPP.ARC    01-OCT-87  45824-B  Rutinas comunicaciones.Fuente C y compil
ORIGAMI.ARC     07-OCT-87 215509-B  Arte japones de figuras en papel
PRDOC242.ARC    07-OCT-87 129769-B  Documentacion del PROCOMM 2.4.2
PROCO242.ARC    07-OCT-87 223821-B  Ultima version del PROCOMM (2.4.2)
PC-TALK.ARC     01-OCT-87 213828-B  Conocido y muy usado programa de termina
QMSSTCOM.ARC    01-OCT-87 150528-B  El popular QMODEM. Emulac.Color y Sonido
QMSSTDOC.ARC    01-OCT-87 110592-B  Documentacion del QMODEM
QMSSTINS.ARC    01-OCT-87  74752-B  Mas sobre el QMODEM
HOST.ARC        01-OCT-87   3003-B  Modulo para el QMODEM
STAYRES.C       01-OCT-87  12319-T  Para hacer residentes. C y assemb.DeSmet
STAYRES.DOC     01-OCT-87   3640-T  Documentacion Stayres
COMMMISC.C      01-OCT-87  14464-T  Rutinas I/O comunicaciones (XON/XOFF)
CUT.C           01-OCT-87  10112-T  El CUT del Unix para PC
DEMO.C          01-OCT-87  30464-T  Ejemplos de "Windows for C"
DEMO.EXE        01-OCT-87  46364-B  Ejemplo compilado de DEMO.C
FUNKEY.C        01-OCT-87   3712-T  Para definir teclas de funcion
FUNKEY.KEY      01-OCT-87    256-B  Script de ejemplo de FUNKEY
MATH.ARC        01-OCT-87  37156-B  PASCAL.Manejo de enteros de 64 bits
CB.ARC          01-OCT-87  17339-B  Reformateador de fuentes en C
- Mas -(Y)/N/NS? Y
PASTE.C         01-OCT-87  11904-T  La rutina PASTE de UNIX para PC
SCRNMISC.C      01-OCT-87   4736-T  Funciones de pantalla
SYSTMISC.C      01-OCT-87   3840-T  Funciones de fecha hora y sonido
WINDOWS.DOC     01-OCT-87  28672-T  Documentacion de "Windows for C"
WINDOWS.LIB     01-OCT-87  12800-B  Libreria de "Windows for C"
XREFC.C         01-OCT-87  19584-T  Referencias cruzadas (Lattice)
```

En muchos BBS se puede conseguir un buen número de programas de diversa índole. Por supuesto, todos ellos son de dominio público.

cunstancia es todavía más destacable si se tiene en cuenta que el software de comunicaciones nunca ha sido demasiado sencillo de usar, sino más bien todo lo contrario. KX-Com funciona a base de menús y ventanas, con acceso permanente a una ventana de ayuda cuyo contenido depende del proceso en curso.

El menú principal de KX-Com consta de las siguientes opciones: Repertorio, Memorización, Marcar directamente, Terminal, Esperando una llamada, Respuesta a una llamada, Configuración, Colgar y Fin. La primera de estas opciones da acceso a los nueve repertorios permitidos por el programa, cada uno de los cuales contiene los datos de hasta doce interlocutores (nombre, número de teléfono, tiempo máximo de conexión, Emulación, Estándar, Dirección, Equalización, Formato, Paridad y Eco local). Los repertorios se almacenan en ficheros de disco que reciben los nombres KXCOM.DE1 a KXCOM.DE9. De este modo, cuando se desee conectar con un interlocutor incluido en alguno de los repertorios, bastará seleccionarlo mediante las teclas del cursor y pulsar Enter.

En cuanto a la opción de Memorización, permite almacenar una secuencia de operaciones realizadas durante la conexión con otro ordenador, de manera que sea posible repetir en una llamada posterior exactamente los mismos pasos. De este modo, si, por ejemplo, se accede con frecuencia a una página de un centro servidor de información bancaria, tal como las cotizaciones de bolsa, en lugar de teclear siempre las mismas claves de acceso, nombres de ficheros, etcétera, KX-Com se hará cargo automáticamente de todas las tareas repetitivas. Esta opción registra cada una de las pulsaciones de teclado, así como los intervalos de tiempo existentes entre las mismas.

Opciones de configuración

El menú de Configuración permite editar los repertorios para incluir nuevos interlocutores o para modificar cualquiera de los parámetros de los abonados ya registrados. KX-Com puede emular los terminales Teletipo, Minitel, VT52, ANSI VT100 y Minitel gráfico. Desde esta opción se selecciona también el estándar de comunicaciones a utilizar (Bell 102, Bell 202, V21 o V23), la dirección (origen o respuesta), ecualización (on u off), formato (número de bits de datos y de bits de parada), paridad (par, nula o impar), eco local (on u off), prefijo de salida por centralita (en el caso de utilizar un teléfono conectado a centralita) y, por último, tipo de teléfono (marcado por impulsos o por frecuencias).

Pero el sistema de comunicaciones KX-Tel no sólo realiza llamadas; también puede recibirlas. Para ello, KX-Com dispone de las opciones Esperando una llamada y Respuesta a una llamada. La primera de ellas permite que el PC conteste automáticamente, mientras la segunda se encarga de que el PC «se ponga al teléfono» tras, por ejemplo, una conversación normal.

Por otra parte, una vez establecida la comunicación, la pulsación de la tecla F10 mientras se está «en línea» da acceso a un variado conjunto de opciones. En el caso de estar realizando una llamada Minitel son: Grabación de la página, Fin de grabación, Envío de un fichero, Fin de memorización, Retorno al menú principal, Retorno a terminal



Conectamos con «Le Monde» para leer la actualidad deportiva.

```
NA     : 2011
TI     : ACERCAMIENTO DE LA INFORMATICA AL AMBITO EDUCATIVO
AU     : FERRER CEBOLLA, V. ; CONTELL GARCIA, J.J. ;
IN     : C.E.C.I.S.A. VALENCIA
IF     : II JORNADAS NACIONALES SOBRE INFORMATICA EN LA ENSEÑANZA
NOTAS  : JORNADAS NACIONALES SOBRE INFORMATICA EN LA ENSEÑANZA, II, 1985,
         BARBASTRO
ED     : HERALDO DE ARAGON                        P 495-9
DC     : APENDICE
AD     : 1987
TD     : PONENCIA ;
RES    : EL ORDENADOR TIENE DOS APLICACIONES EN LA ENSEÑANZA: APRENDER SOBRE
         ORDENADORES (APRENDIZAJE DE LA INFORMATICA COMO UNA ASIGNATURA MAS DEL
         CURRICULUM ESCOLAR) O APRENDER DEL ORDENADOR (TODA EL AREA DE LA
         ENSEÑANZA ASISTIDA PO ORDENADOR EAO). DE ESTA ULTIMA EXISTEN
         DIFERENTES TIPOS: TUTORIAL, DE ADIESTRAMIENTO, DE PIZARRA ELECTRONICA
         O DE SIMULACION. JUNTO A ESTAS DOS APLICACIONES EXISTE UNA TERCERA:
         APRENDER CON EL ORDENADOR. CON ESTE PUNTO DE VISTA SE HAN DESARROLLADO
         EXPERIENCIAS CON ALUMNOS DE EGB A LOS QUE SE LES HA ENSEÑADO
         INFORMATICA GENERAL Y LOS LENGUAJES BASIC, PASCAL, COBOL, LOGO Y
         FORTRAN. POR OTRO LADO, SE HAN CREADO PROGRAMAS EDUCATIVOS DE EAO. LOS
```

Probamos el modem con la base de datos de Fundesco.

y Colgar. Por el contrario, si se está trabajando en los modos de emulación de teletipo, terminal VT52 o terminal VT100, las opciones disponibles serán: Grabación en un fichero, Suspender la grabación, Fin de grabación, Envío de un fichero, Emisión de un Break, Envío Xmodem, Recepción Xmodem, Fin de memorización, Retorno al menú principal, Retorno a terminal y Colgar. En ambos casos se trata de un completo repertorio de posibilidades que permiten la grabación en un fichero de los datos recibidos, la salida al sistema operativo permaneciendo en línea y la transferencia de ficheros entre los ordenadores conectados.

```
Dando OFF en cualquier momento se desconecta de Moebius
Dando MENU en cualquier momento vuelve al menu principal

****************************************
* A.- Selector automatico de protocolo  *
* C.- Conversacion con el SysOp         *
* G.- Desconexion del BBS               **************************
* F.- Informacion sobre su ficha        * B.- Boletines          *
* U.- Lista de usuarios                 * D.- Base de Datos      *
**************************************** F.- Ficheros           *
                                        * M.- Mensajes          *
                                        * E.- Correo electronico*
        ************************************************
        * %.- Cambiar password                         *
        * *.- Ajustar caracteristicas de ordenador     *
        * ?.- Permite visualizar este menu             *
        ************************************************

Conectado: 2 minutos

Comando
```

Menú de opciones de un BBS.

Protocolos de transferencia y otras opciones

KX-Com soporta el conocido protocolo de transferencia de ficheros Xmodem, válido cuando se utiliza la configuración de ocho bits de datos, uno de parada y sin paridad. Este protocolo, creado por Ward Christiansen y de dominio público, es sin duda el más utilizado y su sistema de detección de errores asegura prácticamente una transmisión perfecta. Casi todos los programas de comunicaciones, tanto para los Amstrad PC como para cualquier otro ordenador, implementan el protocolo Xmodem. Pero KX-Com también dispone de un protocolo propio de transferencia de ficheros a 1200 baudios, utilizable cuando la comunicación se establece entre dos PCs provistos de la tarjeta KX-Tel.



El menú de configuración de KX-Com desplegado.

El programa KX-Com, desarrollado por Henri Tebeka y traducido íntegramente al castellano por Kortex España, cuenta con otras muchas opciones que sería imposible intentar describir en estas páginas. Puede utilizarse como marcador automático desde la línea de comandos del DOS, esperar hasta una hora determinada para realizar una llamada, hacerse residente en memoria, actuar como contestador automático atendiendo las llamadas realizadas desde otros ordenadores y un largo etcétera.

En resumen, después de probar la tarjeta KX-Tel con diversas bases de datos y BBS españoles, con multitud de servidores de Minitel franceses (Le Monde, Club Mediterranee, Air France, Amstrad Francia y varios servicios de mensajería y diálogo en directo) y, en suma, con cuantos teléfonos han caído en nuestras manos, más que el modem en sí, que apenas se diferencia en prestaciones de otros modelos V21/V23 construidos en tarjeta, nos cautivó el software KX-Com. Ninguno de los programas de comunicaciones probados anteriormente por esta redacción combina tan eficazmente como KX-Com potencia (aunque los usuarios expertos pueden preferir software controlado por comandos, como Crosstalk XVI) y facilidad de uso.

Características

Modem en tarjeta KX-Tel y software de comunicaciones KX-Com

DISTRIBUIDOR: Kortex España. Paseo de Gràcia, 73, Pral. 2 A. Teléfono (93) 215 85 86, 08008 Barcelona.

REQUIERE: Amstrad PC o compatible con un mínimo de 128 Kbytes de RAM.

COMUNICACIONES Y BBS

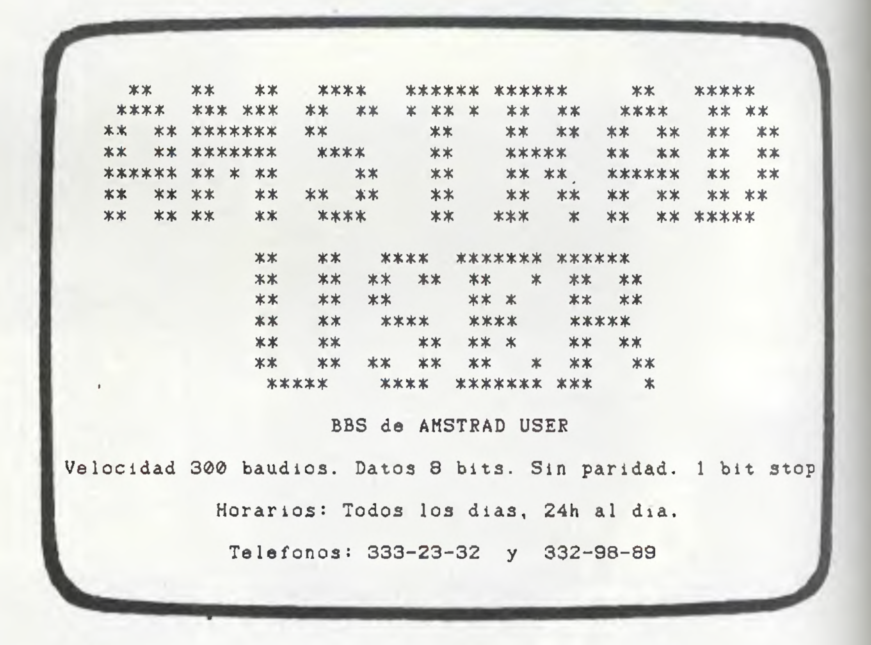
De todas las aplicaciones posibles del ordenador en nuestro entorno, quizás una de las más importantes, si no la que más, sea la de poder comunicarnos mediante la línea telefónica, radio, etcétera.



PARA nuestra comunicación vía telefónica necesitaremos varias cosas adicionales. En primer lugar un modem, que conectaremos por un lado a la línea del teléfono y por otro al ordenador, la conexión con el ordenador la haremos mediante un cable RS-232, para lo cual, bien nuestro ordenador lleva una salida de este tipo, bien la compraremos.

Una vez conectado el tinglado, y con un programa de comunicaciones ya cargado en la máquina, nos preguntamos, ¿y con quién me comunico yo ahora? La respuesta es bastante fácil; o bien con otro usuario, con el cual podrás dialogar, o bien con una base de datos, o bien con un tablón de anuncios públicos o BBS (abreviatura inglesa de Bulletin Board Systems, o Sistema de Tablón de Anuncios).

Bueno, ¿y qué es un BBS? Pues nada más fácil. El BBS es un servicio creado para que muchos usuarios puedan intercambiar mensajes, programas de dominio público, vender o comprar cosas entre usuarios, etc., algo parecido a nuestra sección de COMPRO, VENDO, CAMBIO, pero con la posibilidad de dejar mensajes a otros usuarios, consultar dudas con ellos, etcétera. Los BBS, que, en su mayor parte, los crean los propios usuarios, suelen ser gratuitos,



aunque hay excepciones, y en éstas se incluyen sólo los BBS que incluyen algún servicio especial, como un juego multiusuario o programas desarrollados especialmente para ese BBS en particular.

¿Qué ventajas nos ofrecen los BBS? ¿Cómo es un BBS? ¿Cómo puedo crear uno? A estas preguntas intentaremos respondernos ahora mismito.

En primer lugar, las ventajas que nos ofrece un BBS son innumerables, ya que podemos comunicarnos con gente de fuera de nuestra ciudad o país con un relativo poco coste y además con mucha rapidez. Otra de las ventajas es que cada usuario posee una clave de acceso que, junto con el nombre y número de usuario, hace imposible el poder «piratear» los mensajes. Hay que añadir que los BBS permiten dos tipos de mensajes, los

mensajes públicos o de interés general, y los privados, a los que sólo pueden acceder el usuario emisor y el receptor del mensaje; así podemos intercambiar mensajes de todo tipo con cierto grado de confidencialidad. Otra de las ventajas que nos ofrece es la de poder vender o comprar en poco tiempo, ya que los mensajes se pueden leer nada más grabados. También se pueden pasar programas de dominio público para todos los usuarios, etcétera. Y otras muchas aplicaciones que dependen del BBS en sí.

Respecto a cómo es un BBS, hemos creado un BBS ficticio para AMSTRAD USER, y nos hemos imaginado cómo sería y qué pondríamos, además de los servicios comunes que se suelen ofrecer, y nos ha quedado así:

En primer lugar, al conectar, normalmente pulsaremos un par de teclas, o la tecla INTRO para indicar al ordenador del BBS que hay alguien detrás del teléfono. Algunos BBS piden que se pulse una tecla específica, y mandan un mensaje diciendo que se pulse ésta o aquella tecla. Después de este pequeño protocolo de entrada, el BBS nos mandará una pantalla de presentación con su anagrama o distintivo, y algunas instrucciones para nuevos usuarios, así como las horas de funcionamiento (ver figura 1).

Después de esta pantalla de presentación, hecha a base de caracteres ASCII, para garantizar la compatibilidad entre ordenadores, el BBS nos pedirá la identificación (ver figura 2).

Si es usted usuario nuevo, el BBS le pide registrarse; si pulsa "q" el BBS colgará el teléfono, si no, le registrará y le volverá al procedimiento normal de entrada, con clave o password, etcétera.

Después de nuestra entrada al sistema, éste nos mandará de cabeza al menú principal (ver Figura 3).

Vayamos comentando los apartados:

[I]nformación

Si pulsamos "I", el BBS nos mandará una información bastante detallada sobre los BBS existentes, bien en el país de origen, bien en otros países. En algunos BBS se nos ofrece también información, bien sobre el propio sistema, bien una lista de todos los comandos y sus funciones.

[A]rea de mensajes

Normalmente, aquí aparece otro menú, también común en todos los BBS. El nuestro lo hemos diseñado así (ver figura 4).

De este menú, quizá la más confusa sea la de [N]uevos mensajes, que sólo nos muestra los nuevos mensajes desde nuestro último acceso al BBS.

Dentro de la opción de [L]eer mensajes, nos da un listado completo de los mensajes o bien por números, también nos ofrece la posibilidad de [R]espuesta a algún mensaje (ver figura 5).

La cabecera indica el número de mensaje, la privacía del mismo (Abierto o público, Cerrado o

```
Bienvenido al BBS de AMSTRAD USER.

Cual es su nombre:  Pepe Lito
Su nombre es Pepe Lito (s/n):  s
Espere...
Su nombre no esta registrado, quiere registrarse (s/n/q):  s
Bien, conteste a las siguientes preguntas:

Nombre completo:  Pepe Lito Perez
Direccion......:  C/ El Pino 5
Profesion......:  Programador
Telefono.......:  870-23-88-41
Ciudad.........:  Barcena
Distrito postal:  34008

Es todo correcto (s/n):  s
Que palabra de paso le gustaria usar ( max. 20 caracteres):  PPLB
Su password es PPLB (s/n):  s

Bien, ya esta usted registrado. Pasamos al acceso:


Bienvenido al BBS de AMSTRAD USER.

Cual es su nombre:  Pepe Lito
Su nombre es Pepe Lito (s/n):  s
Espere...
Su password:  PPLB

Pepe Lito, usuario registrado. Ha hecho usted 1 llamada(s).

Le quedan 40 minuto(s) de tiempo. 02:02:02.  Domingo 1 Nov 1987
```

```
BBS de AMSTRAD USER.   Area  01:PARA TODOS
------------------------------------------

    [I]nformacion
    [A]rea de mensajes
    [C]harlar con el operador
    [M]odificar nuestro registro
    [U]ltimas llamadas recibidas
    [O]tra area
    [T]ransferencia de programas
    [P]reguntas y Respuestas
    [S]alir

    Pulse la tecla para seleccionar su opcion:
```

privado), hora y fecha de grabación. El resto debe rellenarlo el usuario, a excepción del nombre, que lo rellena el BBS, para evitar falsos mensajes.

[C]harlar con el operador

Pulsando esta tecla, el ordenador del BBS suele emitir un pitido externo para avisar al operador o SYSOP (abreviatura de SYStem OPerator), el cual, si está disponible, comunicará con nosotros. Si al cabo de un rato no se reciben señales de vida del SYSOP, el ordenador del BBS le devolverá al menú principal.

[M]odificar nuestro registro

Con esta opción podemos modificar nuestra ficha personal, incluyendo el nombre y la clave de acceso; por eso, hay que tener mucho cuidado, ya que si cambiamos la clave, el ordenador del BBS borrará la antigua del registro y nosotros, por nuestra parte, debemos acordarnos de la nueva para futuras llamadas.

[U]ltimas llamadas recibidas

Con esta opción se nos da un listado del total de llamadas recibidas, pudiendo listar desde la primera o desde cualquiera de ellas, normalmente, si se pulsa INTRO, el BBS listará las últimas 20 llamadas (ver figura 6).

[O]tra área

Normalmente, los BBS ofrecen varias áreas distintas y, dependiendo del BBS, los mensajes se comparten o no, esto es, cada área tiene sus mensajes correspondientes y sólo se pueden ver desde dicha área; o bien, si los mensajes son comunes, se puede pedir el listado de mensajes de un rango de áreas determinado (ver figura 7).

Por regla general, cada área tiene sus propios ficheros de información y sus propios programas, sólo disponibles desde ese área.

[T]ransferencia de programas

Esta opción nos permite bastantes cosas útiles, cargar un programa, ver el directorio de programas, listar instrucciones, dejar un programa en el BBS, ver comentarios... Normalmente, los programas de los BBS son de dominio público, o sea, que están disponibles para todos, con prohibición expresa de su venta. Por otra parte, algunos BBS entablan conversaciones con fabricantes de software para poder ofrecer, bajo contrato, programas comerciales, que el usuario debe pagar, aunque

```
Area de mensajes    Opciones
--------------------------------

[L]eer mensajes
[E]scribir mensajes
[N]uevos mensajes
[M]enu principal
[S]alir

Pulse la opcion:
```

```
Mensaje #143 [Abierto]  12:12:12  10/12/87

De  : Pepe Perez
Para: Manolo Lopez
Tema: HOLA
Area: 1 PARA TODOS

 Hola Manolo, soy Pepe, como estas. Te he dejado un programa por
ahi para que te diviertas.

 Saludos de Pepe.

     [S]iguiente   [A]nterior    [R]eplicar   [M]enu
Pulse opcion:
```

```
AMSTRAD USER BBS   Transferencia de programas
-----------------------------------------------

[C]argar programa
[D]ejar programa
[V]er instrucciones
[D]irectorio de programas
[M]enu principal
[O]tra area
[S]alir

Pulse opcion:
```

normalmente más baratos que en la calle.

Los programas varían mucho de un área a otro; por ejemplo, en el área PARA TODOS suele haber programas escritos en BASIC, fácilmente transportables de un ordenador a otro (ver Figura 8).

[P]reguntas y Respuestas

Este es nuestro área particular, distinto de otros BBS. En esta área se contesta a las preguntas de los usuarios sobre temas relacionados con los AMSTRAD, se equipara, pues, al área de CORREO de nuestra revista.

[S]alir

Al salir del BBS, éste nos informa del tiempo de conexión, y nos pregunta si queremos dejar un mensaje privado al SYSOP u operador, caso de que sea así, dejamos el mensaje y después nos pasará a la sección común de despedida (ver figura 9).

Esta es, básicamente, la estructura de un BBS.









CRISTAL HARMA

Cálculo Matricial de Estructuras de H.A. para edificación con dibujo a escala, medición, etc. 98.000 ptas.



CRISTAL MYP

Mediciones y Presupuestos de Obra. Ajustes de precios por partidas, capítulos o precios simples. 75.000 ptas.

CONTABILIDAD

CONTABILIDAD CRISTAL	Vers. 1	Vers. 2	Vers. 3	Vers. 4
Multiempresa	*	*	*	*
Tiempo real	*	*	*	*
Redes				*
Tratamiento de IVA	*	*	*	*
IVA automático		*	*	*
Partida doble automática	*	*	*	*
Partida múltiple con IVA			*	*
Centro de costes automático	*	*	*	*
Centro de costes a presupuesto			*	*
Presupuesto mensual y a origen	*	*	*	*
Gestión de cartera automático	*	*	*	*
Traspasos y cierre automático	*	*	*	*
Ratios	*	*	*	*
Enlace facturación/almacén	*	*	*	*
Listado de terceros			*	*
Consolidación de balances			*	*
Cierre por períodos	*			
Cierre anual	*	*	*	*
Configuración de balances	*	*	*	*
Cuadros de financiación anual	*	*	*	*
Block de notas		*	*	*
Calculadora, calendario, reloj	*	*	*	*
Listados por pantalla		*	*	*
Equipos con 1 o 2 disquetes	*			
Disco duro	*	*	*	*
Añadir apuntes	*	*	*	*
Borrar apuntes	*	*	*	*
Renumeración de apuntes	*	*	*	*
Modificar apuntes	*	*	*	*
Punteo automático	*	*	*	*
Tabla de conceptos	*	*	*	*
Signo negativo		*	*	*
Copia de seguridad		*	*	*
Traspaso plan contable		*	*	*
Número de apuntes	65.535	65.535	65.535	327.675
Número de cuentas principales	65.535	65.535	65.535	65.535
Número de subcuentas	65.535	65.535	65.535	65.535
Número de listados	46	60	61	65
Número de listados	46	60	61	65
Generador de listados		Opc.	Opc.	Opc.
N.º máximo de dígitos por cuenta	10	10	10	10
PRECIO SIN IVA	29.900	42.500	87.000	145.900

FACTURACION

FACTURACION + ALMACENES	Vers. 1	Vers. 2	Vers.
Multiempresa	*	*	*
Multialmacén	*	*	*
Tiempo real	*	*	*
Redes			*
Tratamiento de IVA	*	*	*
Gestión de compras	*	*	*
Gestión de agentes	*	*	*
Formatos de albaranes	*	*	*
Formatos de facturas y tickets	*	*	*
Ocho niveles de productos		*	*
Ocho precios por producto		*	*
Ocho descuentos		*	*
Productos en oferta por período			*
P.V.P. a partir de factor cte.	*	*	*
Descuentos por cliente	*	*	*
64 categorías de clientes		*	*
Gestión de recibos	Opc.	Opc.	Opc.
Generación apuntes de compra		*	*
Generación apuntes de venta	*	*	*
Block de notas	*	*	*
Calculadora, calendario, reloj, macros	*	*	*
Ordenadores con dos disquetes	*		
Disco duro	*	*	*
Modificación de albaranes y facturas	*	*	*
Anulación de albaranes y facturas	*	*	*
Reimpresión de albaranes y facturas	*	*	*
Traspasos entre almacenes	*	*	*
Cambio de tarifas por familias	*	*	*
Generador de listados		Opc.	Opc.
Número de listados	29	40	45
Número máximo de artículos	65.535	65.535	65.535
Número máximo de clientes	65.535	65.535	65.535
N.º máximo de proveedores	65.535	65.535	65.535
N.º máximo de almacenes	200	200	200
Enlace con control de producción		Opc.	Opc.
Terminal punto de venta		Opc.	Opc.
Long. máxima descripción del artículo	476	494	494
PRECIO SIN IVA	37.900	87.000	145.900



CRISTAL CONTROL

Programa de control de Presencia del personal, funcionando con relojes interactivos y multitarea. Desde 250.000 ptas.



CURSOS

Cursos concertados con academias tanto para distribuidores como para usuarios finales. Desde 18.000 ptas.

- -

NOMBRE ....

N.I.F. ....

DOMICILIO ....

POBLACION ....

PROVINCIA .... C.P. ....

TELEFONO ....

CONCEPTO	Manual	Disco
Lenguaje Borlar	☐	☐
Contabilidad + Gestión	☐	☐
Facturación + Almacenes	☐	☐
Cálculo de estructuras	☐	☐
Medic. y presupuestos	☐	☐
Control de presencia	☐	☐
Nóminas	☐	☐

Precio de cada manual 1.500 ptas. + IVA.
Disco de demostración 500 ptas. + IVA.

Recorte y envíe este cupón cumplimentado a nuestras oficinas, y recibirá, contra reembolso, los artículos marcado con una X.

PROA
C/ Guzmán el Bueno, 133
Teléfs.: 2330920 - 2346784
28003 Madrid

COMPRO-VENDO-CAMBIO

¡CUIDADO! No intercambiar programas con Francisco Claudio Máñez Martín. Calle Doctor Navarro Gil, patio 6, puerta 6. 46019 Valencia. También se hace llamar «Valencia Computer Service». Se quedará con tus discos.

VENDO el mejor programa de diseño para CPC 6128 por 2.800 ptas. disco. Mando gratis cinta demostrativa enviando 200 ptas. en sellos nuevos a Pedro Jiménez. Calle Antonio Machado, 20. 16400 Tarancón (Cuenca).

CAMBIO intercambio de información sobre lenguaje ensamblador de microprocesadores 8086-8088 y 80286-80386. Sólo provincia de Barcelona. Jesús Martín. Avda. Mediterráneo, 20, 6.º-A. Ciudad Badía. 08210 Barcelona. Teléfono (93) 718 18 29.

VENDO. Ocasión por cambio, vendo PC-1512 20-NB, color, 640-K, con muchos programas. 260.000. Opción DHP-3000. 40.000. Fecha compra 22-6-87. Teléfono (93) 211 74 86, a partir de las 19 horas.

VENDO PC-1512, dos discos, monitor color, memoria ampliada, 640 K-bits. Sólo dos meses. Poco uso. En garantía. Software a elegir de regalo. Todo por 165.000 ptas. Interesados llamar a Jordi. Teléfono (93) 207 53 53. Noches.



CANTABRIA

COMPRO impresora matricial paralelo para CPC 472. Interesados llamar a Francisco. Tel. (942) 33 60 32.

COMPRO-cambio programas de gestión para PC-1512. Escribir a Alfredo Blanco, Santa Clara, 12, 1.º-D. 39001 Santander.



LA RIOJA

INTERCAMBIO, compro todo tipo de programas para el PC. Enviar lista a Benito Herreros García, Queipo de Llano, 46-48, piso 3, puerta C. 26002 Logroño (La Rioja).



GALICIA

VENDO, compro, cambio, programas de todo tipo para CPC 6128 y para Commodore Amiga, ofrezco extensa lista para estos dos grandes ordenadores. Escribir a José Manuel Mao Piñeiro. Avda. de Buenos Aires, 38, 5.º-A, o llamar, a partir de las 15.30, al teléfono (988) 24 71 04.

VENDO, cambio, juegos para Amstrad. Poseo unos 200, entre ellos: Nemesis, Paperboy, Dustin, Mag-Max, Trap, Warlock, etcétera. Dirigirse a José Luis Díaz Díaz. Calle Barcelona, 67, 1.º-A. 36211 Vigo, o bien llamar al teléfono 41 91 23. Contesto.

VENDO o cambio programas para todos los CPCs, tanto en cinta como en disco. Poseo unos 800, entre juegos y utilidades. Los juegos, a 200 ptas. Interesados dirigirse a Miguel A. Martínez. Calle Rúa do Buxo, 7-B. Vigo (Pontevedra). Teléfono (986) 37 41 81.

CAMBIO 100 juegos (últimas novedades) por lápiz óptico o sintetizador voz, o RS-232, o por un ZX Spectrum. 30 juegos por un Joystick, o por libros Amstrad. Prometo contestar. José Luis Díaz Díaz. Calle Barcelona, 67, 1.º-A. 36211 Vigo. Teléfono (986) 41 91 23.

VENDO, compro, cambio. Tengo casi todo lo referente a Software del CPC 6128. Escríbeme o llama al teléfono (988) 24 71 04 a partir de las 15.30. José Manuel Mao Piñeiro. Avda. .de Buenos Aires, 38-5.º-A. 32004 Orense. No te arrepentirás.

VENDO, compro, cambio. ¡Ayuda! en cambio de discos. Me han timado: Bob Winer Brigde y Head Over Heals. Quien me los pueda proporcionar llame al teléfono (981) 27 09 05. Es para devolver a quien me los dejó. Ordenador PCW 8512. Cambiaré por Leader Board Southern Bele y Star Glider o Comprare.

VENDO, compro, cambio, programas para PC-1512. Vendo o cambio impresora Printer 140. Contactar con José A. Alvarez. Calle Sáenz Díez, 36, 1.º. 32003 Orense. Teléfonos (988) 24 39 52 y 24 12 06.

VENDO, compro, cambio, programas para PC-1512, utilidad y gestión. Vendo o cambio impresora Printer 140. Llamar a José A. Alvarez. Calle Mercado, 7. 32001 Orense. Teléfonos (988) 24 39 52 y 24 12 06.

VENDO o cambio programas para todos los CPCs. Precios muy baratos. Tengo casi 800. Dirigirse a Miguel Angel Martínez Antonio. Calle Rúa do Buxo, 7, bajo. 36207 Vigo (Pontevedra). Teléfono (986) 37 41 81.

VENDO o intercambio programas para el Amstrad 6128 y Commodore Amiga. Tengo los mejores para ambos, pide lista y confía en mí. Gracias. Concepción Rodríguez Fernández. Edificio «A. Casiña», 1.ª F-P2-3. Las Lagunas (Orense).

VENDO, cambio, juegos e intercambio trucos para los juegos Batman y Fairlight. Los interesados pedid lista escribiendo a Pablo Blanco Vallejo. Lugar de Trasiglesia-Villestro. Santiago de Compostela (La Coruña). Amstrad PCW 8256 y Spectrum.

CAMBIO o vendo todo tipo de programas originales para el Amstrad CPC 464 en cinta o disco. Más de 4.000 títulos importados. Interesados escribir a Francisco Javier Neira Lamas. Avda. Sardiñeira, 16, 4.º-Izqda. 15007 La Coruña. Teléfono (981) 23 53 84.

VENDO las tres luces de Glaurung, Saboteur, Saboteur II, Yiear, Kung Fu, Green Beret, Hiper Sports, Three Weeks in Papadise y Warlock, por 1.000 ptas. Interesados escribir a Luis Miguel Carrillo Freiría. Calle Puente de la Reina, 19, bajo B. 15703 Santiago de Compostela (La Coruña).

CAMBIO juegos para Amstrad CPC 464. Poseo muchas novedades: Enduro Racer, Livingstone, Alta Tensión. Interesados dirigirse a Rafael Rodríguez Gayoso. Calle Pilar, s/n. 15800 Melide. La Coruña. Animaos a escribir. Contestaré a todos. Gracias.

VENDO Commodore 128, unidad discos 1541, monitor Philips e impresora, más discos Superbase, Superscript y muchísimos juegos, por 75.000 ptas. José Francisco. Apartado 2.049. 15080 La Coruña.

VENDO PCW 8512. Urge por mili. Nuevo, con programa de facturación y almacén Megsoft, original y algún extra. Todo por 110.000. Llamar al

teléfono (982) 21 35 61, de 2 a 3. Javier. Apartado 460. 27080 Lugo.



CANARIAS

COMPRO, cambio, para IBM-PC (o compatibles), compro o cambio programas referentes a arquitectura (cálculo de estructuras, med. presupuestos, C.A.D., etcétera). Félix R. Morales Díaz. Calle General Moscardó, 12. 38004 Santa Cruz de Tenerife.



BALEARES

CAMBIO, compro y vendo programas para Amstrad PC1512. Enviar lista a Pedro Massanet Femenias, Sipells, 2, Cala Millor. 07560 Mallorca. Prometo contestar.

COMPRO, a precio barato: Morrie, Paperboy y Strick, Poker, Samantha Fox, si son originales, y vendo o cambio Fernando Martín, Dustin y 60 títulos más. Baleares.

SPECTRUM, dos meses utilizado, con cassette incluido, cables y transformador, juegos y revistas. Todo por 15.000 pesetas. Escribir a Vicente Daroch Ramón, Can Abet S. Miguel. 07815 Ibiza (Baleares).



ASTURIAS

VENDO todo tipo de programas. Tanto juegos como utilidades, en cinta o disco. Muy baratos. Contesto a todos. Luis Bausela, Munilla, 11, 3.°-D. 33210 Gijón (Asturias). Tel. (985) 38 38 58.

VENDO CPC-464, color. Regalo joystick y más de cien programas comerciales de todo tipo. También cinco libros sobre el Amstrad, y unas 120 revistas (AMS. Semanal, Tu Micro AMS., y Micromanía). Por 70.000 pesetas. Amador Abelleira Gómez, Valencia, 23, 2.°-D, 33210 Gijón (Asturias).

SI TE acabas de comprar un Amstrad 464 ó 6128 y no tienes juegos, yo te los vendo, por cambio de ordenador, muy baratos. Tel. (985) 46 79 53. David.



CASTILLA-LEON

¡AMSTRADICTOS! En el teléfono 20 47 04 de Burgos estamos esperando vuestras llamadas para poder cambiar todo lo que esté relacionado con el Amstrad CPC, tanto en cinta como en disco. Repito, ¡sólo cambiar! Si alguno de vosotros estáis interesados, llamar de 18.30 a 24.00 h. Alberto

ME INTERESA comprar las cintas de ajedrez, quinielas y loto para mi CPC-464. Interesados dirigirse a Julio L. Arlanzón Fernández, Arenal, 10. Miranda de Ebro. 09200 Burgos.

¡HOLA! Somos dos amigos que vivimos en Burgos y estamos deseando que nos escribáis o telefoneéis para realizar intercambios de todo lo que esté relacionado con el Amstrad CPC. Interesados, escribir a Alberto Fernández Fontaneda, San Julián, 5, 2.°-D. 9002 Burgos. Tel. (947) 20 47 04.

¡HOLA!, monstruos de la informática. Estamos esperando vuestras cartas o vuestras llamadas (no llaméis de 13 a 22 h.). Si nos quieres escribir, hazlo a Juan Francisco Martínez Alameda, Condesa Mencía, 50. 9005 Burgos. Tel. (947) 22 58 26.

¡ZANGANITOS! Cómo estáis, ya se que deseosos de intercambiar juegos con nosotros. Si os interesa os aconsejo que llaméis al teléfono 20 47 04 (Burgos), o escribáis a Alberto Fernández Fontaneda, San Julián, 5, 2.°-D. 9002 Burgos.

VENDO teclado Amstrad CPC-464. Buen estado, con más de 25 juegos y revistas, libros y manual de usuario. Escribir a Alfonso López Hernández, Avda. de la Juventud, 35, 4.°-B. 05003 Avila. Preferible en Avila, 35.000 pesetas.

CPC-PC más de 200 para el 128: Game Over, Army Moves, Trivial, The Setinel, 007 Alta T., Saboteur II, H. Over Heels, Short Circuit. Mandar lista, contestaré. Miguel A. Bermejo, Avenida Villafranca, 2. 24300 Bembibre (León). Tel. (987) 51 01 04.

POSEO PC-1512 y Olivetti M-20. Deseo intercambio de programas e ideas. Escribir a Francisco Barbero Pérez, Río Ebro, 9, 5.° Miranda de Ebro (Burgos).

VENDO programas para Amstrad CPC-6128: Oddjob, Discology, Deupac, Placon, Dr. Draw, Dr. Graph, MS. Cobol, MS. Fortran, Pascal MT más Cbasic, M. Basic, Crecker II, Multiplán, Dbase II, Tasword 6128, y muchos juegos. César Carrera, Eduardo Dato, 8, 5.°-A. 34005 Palencia. Tel. (988) 74 54 42.

CAMBIO y vendo utilidades y juegos: Cobol, Pascal, Fortran, Worstar, Tasword, Tasprint, Dbase II, Contabilidad, Copiones, Multiplán, Art Studio y muchos juegos. Jose Luis Pavón, Avda. Portugal, 138, 2.°-E. 37006 Salamanca. Tel. 22 16 24.

VENDO 41 discos con los mejores programas: Discology, Placon, Dr. Graph, Dr. Draw, MS Cobol, MS Fortran, Pascal MT mas Cbasic, M-Basic, Art Studio, Music System, Tasword 128, etcétera. También educativos y juegos. Todo junto o por separado, Eduardo Dato, 8, 5.°-A. 34005 Palencia. Tel. (988) 74 54 42.

CAMBIO juegos y utilidades con personas preferentemente de Castilla y León. Poseo unos 400 programas, la mayoría son juegos. Interesados, escribir a Jesús de la Parte Martínez, Avda. de Castilla, 15, 4.°-Dcha. 34005 Palencia. Tel. (988) 74 05 41, a partir de las 20 h.

¡MOSTRUITOS! de la informática. En Burgos no recibimos vuestras llamadas para intercambiar programas: pokes, trucos mapas, etcétera, relacionados con el Amstrad CPC. Así que coger el teléfono y marcar el 22 58 26 (Burgos) y preguntar por Juan Francisco.

VENDO discos vírgenes 5 1/4 DS/DD, desde 120 pesetas unidad; también de colores a 145 pesetas unidad. Pide más información. Alfonso Sanz. Apartado 628. 24080 León.



COMUNIDAD VALENCIANA

VENDO lote de 24 revistas Amstrad User. Desde el número 1, a mitad de precio. Pedro Pérez González, Capitán Cortés, 6. 46780 Oliva (Valencia). Tel. 285 17 84.

CLUB San Vicente desea ponerse en contacto con usuarios de Amstrad CPC para intercambiar programas en cinta. Ultimas novedades. Interesados escribir a Club San Vicente, Santiago, 18, 1.° 03690 San Vicente (Alicante).

UTILIDADES y juegos estrategia en disco. Enviar lista a Paco Higón Tamarit, Vivons, 20. 46006 Valencia. Sólo programas en disco. Contestaré a todos.

VENDO discos a 500 pesetas. 550 C/V de 3", nuevos, según sea el pedido. Interesados llamar al teléfono (96) 17 50 53, preguntar por Michel.

JUEGOS y utilidades CPC Amstrad, disco o cintas. Llamar al teléfono (96) 178 13 28, de 8 a 10 h., tarde. Mario Quirós, Juan Ramón Jiménez, 83-11, Benifaio (Valencia). Mandar lista, contesto a todos. Máxima serledad.

TENGO últimas novedades para PC y Spectrum y programas de gestión para PC y juegos. Interesados llamar al teléfono (96) 374 31 31, preguntar por Enrique (Valencia). Enrique Peiró Quilis, Pedro Aleixandre, 43, puerta 6. 46006 Valencia.

COMPRO 6128 de segunda mano, color, y buen estado. Escribir a María José Franch, Cami D'Onda, 22, Burriana (Castellón).

COMPRO y cambio programas y juegos para PCW-8256.

COMPRO-VENDO-CAMBIO

Interesados llamar al teléfono 374 25 29 (Valencia), o escribir a Ingeniero Joaquín Benlliocy, 33. 46006 Valencia.

QUIERES cambiar juegos del Amstad CPC 464 ó 6128 en cinta o disco. Escribe a Cañonero, 3, 4.° 46009 Valencia, preferiblementede Valencia. Manda tu lista, te espero, Pablo.

CAMBIO juegos como Prohibition, Wuartet, Zynaps, Exolon, etc. Me interesan, sobre todo, últimas novedades. Llamar al (96) 545 14 63, o escribir a Juan Francisco Payá Ibarra, Paseo Francos Rodríguez, 13, 1.° 03202 Elche (Alicante).

ULTIMAS novedades y programas variados para PC y compatibles, Saboteur II, Arkanoid, Golf, etc. Llamar al teléfono (96) 374 31 31, preguntar por Enrique Peiró Quilis, Pedro Aleixandre, 43 puerta 6. 46006 Valencia.

CAMBIO juegos en disco. También tengo utilidades. Más de 100. Fernando Martín, Tasprit, Multiplán, Oddjob, Mbasic, Prohibition, 3D Gran Prix, etc. Llamar al teléfono (96) 242 01 42. Juanjo.

COMPRO últimas novedades en disco y cinta para CPC-6128. Precio a convenir. Mandar lista. Preferente Alicante y provincia. Llamar al teléfono (96) 538 16 89, de 22 a 23 h. Escribir a José A. Pérez, Magallanes, 47. Apartado de Correos 231. 03600 Elda (Alicante).

ALGEAMSTRAD CPC. Hacte socio. Cambiamos y vendemos juegos y utilidades en disco. Muchos programas a tu disposición. Ya lo sabes. Llamar al teléfono (96) 242 01 42. Preferible pueblos cercanos.

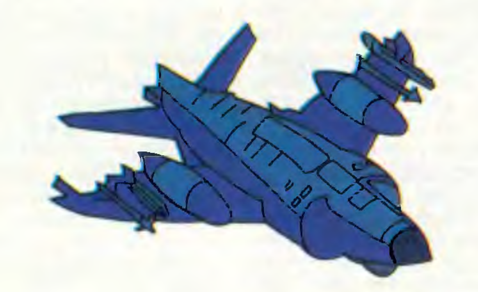
¡OYE! Si estás interesado en conseguir juegos gratis (intercambio), como Fernando Martín, Nemesis, Paperboy, Barbarian, etc. No dudes en llamarme al teléfono (96) 242 01 42.

¿QUE juego buscas? Dímelo y te lo intentaré buscar. También cambio juegos o los vendo a 200 pesetas. Si has de llamarme mi teléfono es el siguiente (96) 242 01 42. Soy Juanjo.

VENDO discos vírgenes 3" CF2, marca Amsoft, a estrenar, a 575 pesetas. Tel. (96) 351 63 74. Preguntar por Juanjo. También vendo CPC-464 por 40.000 pesetas y 6128 por 60.000 pesetas. Juanjo.

CAMBIO programas en disco, juegos y utilidades. Tengo: Barbarian, Paper Boy, Prohibition, Aceps, Fernando Martín, Art Studio, Oddjob, Aceps, Commando, Samantha Fox, Army Moves, Nemesis, Game Over... Tel. (96) 242 01 42. Juanjo.

CAMBIO-VENDO juegos en disco. Paperboy, Prohibition, Barbarian, Army Noves, Game Over, Commando, Last Mission, Nemesis, Livingstone Supongo, Aceps... También tengo utilidades. Tel. 242 01 42. Preguntar por Juanjo.



VENDO videojuego Atari. Embalaje original, juegos Casteroids, Combat... Todos los cables. Fundiona bien. Precio 10.000 pesetas (a razonar). Tel. (96) 242 01 42.

VENDO algunos artículos para Spectrum, como revistas y juegos, por cambio de ordenador. Cambio trucos y juegos del Amstrad CPC-464 ó 6128, preferiblemente de Valencia. Enviar lista a Cañonero, 3, 4.ª 46009 Valencia. Tel. 348 44 51. Pablo.

SE INTERCAMBIAN toda clase de programas para 464. Interesados llamar al teléfono (965) 79 03 17, preguntar por Vicente. Emociones fuertes te esperan.

CAMBIO programa Amstrad PC-1512. M.ª Pilar Gallach Fernández, Ausias March, 9, puerta 13. 46006 Valencia.

CAMBIO-VENDO programas para CPC, cinta o disco. Poseo las últimas novedades. Vicente Montesinos, Ulpiano, 26. Torrevieja (Alicante). Tel (965) 71 11 70. Escribir rápido, No os defraudaré.

CAMBIO-VENDO programas para CPC. Poseo últimas novedades. Vicente Montesinos, Ulpiano, 26, Torrevieja (Alicante). Prometo contestar.

CAMBIAMOS programas de gestión para ordenadores compatibles IBM-PC. Jesus M. Nieto Bobadilla. Apartado 2.019. 03080 Alicante.

DESEARIA conseguir los programas Discology y Multiplan a cambio de otros de mi lista. Para Amstrad CPC-6128. Jesús M. Nieto Bobadilla. Apartado 2.019. 03080 Alicante.

UTILIDADES para CPC-6128. Así como monitor color e impresora. Interesados escribir a José. Apartado 74. 46520 Puerto Sagunto (Valencia). También compro números 6 y 7 de Amstrad User. Precio a convenir.

CAMBIO y vendo juegos para Amstrad CPC-464 ó 6128 en disco o cinta. Manda tu lista a Cañonero, 3, 4.ª 46009 Valencia. Responderé, Pablo.

CAMBIO todo tipo de progrmas. Poseo últimas novedades en juegos y copiones. Tel. (96) 538 70 38. Preguntar por Luis, o escribir a Menéndez y Pelayo, 8, Elda (Alicante).

VENDO juegos para CPC-464. Ultimas novedades a 200 pesetas. Como Wonder Boy, Renegade, Atenha, Exolon. Tel. (96) 150 84 80. Alacuas (Valencia). Contestaré a todos.

INTERCAMBIO juegos 6128 o compro baratos los siguientes: Sky Fox, Prohibition y Ghost'n Goblins, solo disco. Interesados escribir a Francisco Morote, Greus, 18-20, Ciudad Fallera. 46025 Valencia. Prometo contestar.



PAIS VASCO

POR FIN lo que buscabáis. Para que empecéis bien el año. Grandes rebajas en software para CPC's. Pide precios. Busca, prueba y compara y si... Alberto Rodrigo, Sor Natividad, 12, 4.°-D. 48980 Santurce (Vizcaya).

COMPRARIA, no muy caros, bases de datos y procesadores de textos para CPC-6128, con sus instrucciones. Escribir a Antonio Zorrilla, Párroco Bustinza. 48950 Erandio (Vizcaya).

COMPRO CPC-464, sin juegos. Precio a convenir. Tel. (94) 456 62 46. Razón: José Angel.

CAMBIAMOS programas en disco CPC-6128. Interesados enviar lista a Club Amstrad Euskadi. Apartado de Correos 169. 20300 Irún (Guipúzcoa).

PCW-8512 con programas y discos, un juego Batman, dos unidades de disco, equipo completo. Precio 100.000 pesetas. Tel. (943) 21 55 29. Clara González, Pío Baroja, 4, 4.°-D, San Sebastián.

PROGRAMAS para PC-1512. Tengo más de 200. Interesados escribir a Oscar Montero, José Elosegui, 113, 4.°-D. 20016 San Sebastián (Guipúzcoa). Tel. (943) 39 89 51.

PCW-8512 con programas y juegos. Precio a convenir, por encima de las 100.000 pesetas. Tel. 21 55 29. Clara González, Pío Baroja, 4, 4.°-D, San Sebastián.



NAVARRA

CAMBIO todo tipo de programas para PC-1512. Interesado en lenguajes de programación. Avda. Prolongación. Escribir a Carlos Segura Sanz, Martín Azpilicueta, 22, 5.°-C. Tel. 25 25 47. Tengo Dbase III, Open Acess, Supercalc, Logistix, Butocad y más.

CAMBIO, compro y vendo todo tipo de programas para PC-1512 (disco duro). Enviar lista a Ramón de Miguel Sáenz, Amazábal, 16, 4.°-A. 31880 Leiza.



ARAGON

IMPRESORA, buen estado, y programas para Amstrad CPC-6128, en disco 3", excepto juegos. Ofertas a Benjamín Ruiz, San Ramón Nonato, 14. 50011 Zaragoza.

SE intercamblan-venden juegos, baratos, y últimas novedades. Escribe a Daniel Lahoz Rivas, Aragón, 23, 4.º-A. 44600 Alcañiz (Teruel), o llamar al teléfono (774) 83 00 18. Sólo para cinta.

CAMBIO juegos como Trivial P., Arkanoid, Jail Breadk, F. Manager, Super 4, Tensions, Obddjob. Tengo de los últimos, me interesa conseguir las instrucciones y normas del manejo de Transmat. Escribir a Bolonia, 14, 1.º, Izq., o llamar al teléfono 22 51 88, Zaragoza (cerca de El Corte Inglés).

PROGRAMAS, utilidades, compro, vendo, cambio. Poseo últimas novedades: Mag-Max, Prohibition, Hidrofool, Leader Board y muchas más novedades Amstrad disco. Carlos Hernández, Nueva, 2, piso 3 (Teruel). Tel. (974) 60 16 48. No te cortes.

CPC-6128, monitor color, con discos de programas con procesadores de texto, hojas de cálculo, etcétera. Con los últimos juegos del mercado. Joystick, cassette y cable. Por 104.000 pesetas. También aparte libros Data Becker y revistas Amstrad User. Tel. (976) 60 70 55.

VENDO PCP-464, color, joystick, lápiz óptico Amstrad, revistas manuales y libros, 65.000 pesetas. Sólo Aragón o Cataluña. Tel (976) 57 22 85 (mañanas) o 38 46 85 (tardes o festivos). Preguntar por Miguel (Zaragoza).

CAMBIO programas para PC1512 y compatibles en disco. Interesados llamar o escribir a Francisco Antonio Aguilera Oteros, Llana, 38, Alcaudete (Jaén). Tel. (953) 56 03 14. Llamar tardes a partir de las 7 h.

VENDO 128, color, más unidad, impresora DNP-200, 70 discos con las últimas novedades, cassette Sanyo con sus cables. Todo por 180.000 pesetas, en buenas condiciones, Francisco Rodríguez, Calvario, Edificio El Cisne, 4.º-C, Marbella (Málaga). Tel. 77 08 51.

VENDO ordenador PCW-8256, fósforo verde e impresora, por 90.000 pesetas, con manuales, programas y libros. Todo sobre el PCW de data Becker. Interesados llamar al teléfono (954) 37 45 96, de 8 a 10 h. Sevilla.

VENDO y cambio juegos a muy buen precio. El interesado puede escribir a Antonio Jesús López Rubiño, Garcés Herrera, 61, Motril. 18600 Granada.

DESEARIA contactar con usuarios de Amstrad para obtener información e instrucciones del juego en disco «El enigma de Aceps». José R. Pérez del Pulgar López, Acosta Inglot, 1, A-2.º-B. 18012 Granada. Tel. (958) 28 39 35, a partir de las 15.30 h.

REGALO 15 programas de mi lista (Arkanoid Prohibition, etc.) a quien me envíe el compresor de programas de «Load'n Run». Escribir a Juan López Muyor, Eulises, 4, Roquetas de Mar (Almería). Todos originales y con instrucciones.

CAMBIO programas de gestión y juegos para PC's y Amstrad CPC, PCW. Enviar lista. Jesús García, Avda. de la Bahía, 3, Cádiz.

DESEARIA contactar con usuarios de ordenadores Amstrad CPC-6128 para el intercambio de programas de toda clase en cinta o disco. También vendo cables para conectar el cassette, muy baratos. Francisco Sánchez de la Campa Procopio, Nueva, 8, 2.º 11005 Cádiz. Mandad lista. Prometo contestar a todos. Hasta pronto.

VENDO Amstrad-464, color, con unidad disco, programas y libros por 65.000 pesetas. Lo mismo más impresora Seikosma SP-800, 90.000 pesetas. Guillermo Gozalbes. Apartado 371. Cádiz.

PC-1512. Me gustaría intercambiar programas con todos vosotros, con respuesta segura. Luis Enrique Rodríguez, Virgen de Luján, 45, 7.º-C. 41011 Sevilla.

COMPRO, vendo y cambio programas para el CPC-6128. Tengo 900 juegos y 350 utilidades. Juegos como Renegade, Indiana Jones, etc. También tengo programas para PC y PCW. A todo el que escriba le contesto. Interesado, escribir a Angel Acebo Castaño, Avda. Carlos Haya, 29, 1-4. 29010 Málaga.

CAMBIO programas para Amstrad CPC-464. Interesados escribir a José Antonio Barranco López, Virgen de la Cabeza, 27, Jamilena (Jaén), o llamar al teléfono 56 61 02.

UNIDAD de disco DDI-1, con o sin controlador, por 10.000 ó 15.000 pesetas máximo, en buen estado y con manual de instrucciones. Escribir a Rocío López Pérez, Azamar, 4, 3.º C. 04006 Almería.

CAMBIO programas de utilidades para ordenadores CPC-6128. Tengo las mejores y todas con instrucciones. Envía lista y te remitiré la mía. Contestación asegurada. Ricardo Diego Serrano. 2128 Córdoba.

JOYROM-SOFT club Granada. Compro, vendo, cambio. Tenemos últimas novedades: Art Studio, Pagemaker, Discology, Master Disc, Two on Two, Hydrofool, Kinekit, Barbarian, Paper Boy, etc. Llamar tardes de 6 a 10 h. a Rafa. Tel. 25 00 80. Granada.

CAMBIO toda clase de programas para CPC-6128, sólo discos. Dispongo de más de 800. Enrique González Bernal, Lima, 18, bajo-B. 21005 Huelva.

POR cambio de ordenador, vendo todos mis programas para Amstrad. Interesados escribir a Emilio Martín García, Verónica de la Virgen, 7, 1.º C. 18005 Granada.

DESEO cambiar programas para el PCW-8256. Prometo devolverlos si no puedo atenderlos. Antonio Villatoro, San Francisco Solano, 26, Montilla (Córdoba).

COMPRO-VENDO-CAMBIO



MADRID

CAMBIO. Intercambio juegos para CPC 6128. Enviar lista a Francisco Javier Bejarano Gómez. Andorra, 3, 6.º-A. 28043 Madrid. Contestaré a todos.

VENDO los números 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 24 de la revista AMSTRAD USER, solamente por 4.000 ptas. Están totalmente nuevas. Si interesa, llamar al teléfono (91) 246 41 29, de 11 a 11,30 horas, por la noche. Preguntar por Alberto.

CAMBIO programas para PCW. Escribir interesados a José María de la Fuente. Calle Villaescusa, 8. 28017 Madrid. Teléfono (91) 754 37 91. No te cortes y escribe. Contesto a todos.

CAMBIO. Intercambio juegos para CPC 6128. Enviar lista. Francisco Javier Bejarano Gómez. Calle Andorra, 3, 6.º-A. 28043 Madrid. Contestaré a todos.

VENDO instrucciones Art-Studio en español o inglés. Formadas de 39 hojas. Son 500 ptas. Gastos de mi cuenta. Contactar con Roberto Correa. Avda. de Francia, 45, 1.º-E. Leganés. 28916 Madrid, o llamar al teléfono (91) 688 88 55. Mando a toda España.

VENDO entorno cristal con contabilidad, lenguaje Boriar, 40.000. Logistix, 20.000. Cinco juegos, 15.000. Todos originales. Todo junto, 65.000, más obsequio de tres libros. José Serrano. Plaza Cartaya, 1. 28024 Madrid.

VENDO Amstrad PCW 8256 completo, incluido embalaje, perfecto estado, 85.000. José Miguel. Teléfono (91) 464 48 21. Noches.

VENDO CPC-6128, monocromo, discos, cintas, libros, revistas, cable, cassette programas, utilidades, juegos, Cobol, M-Basic, ANS-File, D-Base II, Placon, Top-Gun, Fist, Rally II, etcétera. Todo, 65.000. José. Teléfono (91) 409 53 87.

COMPRO compilador Cobol y ensamblador y desensamblador. Alejandro Mora Rodríguez. Calle Bureba, 7, 6.º-A. Leganés. Teléfono (91) 687 19 14.

VENDO programas para PCW 8256 por cambio de ordenador, con hoja de cálculo Fairight 3D clock chess, 4 discos vírgenes y el libro «El dominio del Amstrad PCW 8256». Interesados llamar al teléfono (91) 254 00 90. Rafa.



CAMBIO programas para el PCW 8256/8512. Enviar lista a Jesús Durán Sánchez. Calle Serrano, 15. 28400 Villalba (Madrid). Contestaré a todas las cartas que reciba.

CAMBIO. Desearía ponerme en contacto con usuarios de Amstrad CPC 6128, para intercambio de juegos, programas, ideas, trucos. David Larroca González. Calle Las Eras, s/n. 28723 Pedrezuela (Madrid). Mandar lista. Contesto siempre. Teléfono (91) 843 30 76.

VENDO Amstrad PCW 8256 completo, poquísimo uso, impecable, con libros, cintas, embalaje, 60.000 ptas. Teléfono (91) 445 92 11.

CAMBIO y vendo programas en cinta como: Bruce Lee, Exprex Ri, Game Over, Ranarama, Bubbler, etcétera. Interesados escribir a Manuel García Iñigo. Calle Ginzon de Limia, 41, 5.º-3. 28029 Madrid. Preguntar por Manuel. Teléfono (91) 739 38 87.

CAMBIO todo tipo de juegos y utilidades para CPC en disco. Tengo más de 100. (F. Martín, Livingstone Supongo, Zombi, Art Studio, compiladores, Word Star...) José Guerrero Pérez. Calle Mochuelo, 19. 28019 Madrid. Teléfono (91) 466 51 55. Seriedad.

COMPRO, cambio programas PCW con instrucciones. Escribir a calle Reyes Católicos, 57, 5.º-B. 28700 San Sebastián de los Reyes (Madrid).

BUSCO gente de Madrid interesada en formar un club, para intercambiar ideas, trucos, pokes, etcétera. Llamar al teléfono (91) 715 89 08, a partir de 3.30. Preguntar por Juan Carlos.

VENDO, por cambio de ordenador programas para PCW 8256, Como, Multiplan, 3D-Clockchess, Fairlight, 4 discos 3" y los libros (Dominio del A. PCW 8256» y otro de Logo. Interesados llamar al teléfono (91) 254 00 90, a partir de las 21,00 horas. Rafa.

VENDO, compro, cambio, toda clase de programas para PCW 8256, 8512 y 9512 (sólo con instrucciones), gran variedad en utilidades gestión, compiladores, juegos, contacto. Angel Fernández. Calle O'Donnell, 49, 3.º Izqda. B. 28009 Madrid. Llamar de 9 a 16 horas al teléfono (91) 274 47 07.

COMPRO impresora para CPC. También unidad de disco de 3" o 5¹/₄. Me interesan programas profesionales y utilidades con manuales. Compraría manual de instrucciones de Discology 2.3, Devpac y Tasword 128. Escribir a Pedro José Mayorgas. Villa de Marín, 42, 5.º C. 28029 Madrid. Mandar teléfono de contacto.

COMPRO todo tipo de programas para CPC 6128: gestión, utilidades, juegos, etcétera, con instrucciones y sólo en disco. Mandar lista y precios a José R. Merchán. Glorieta los Cármenes, 3-414. 28047 Madrid.

VENDO impresora Facit 4510 bidireccional 120 CPS, paralelo y serie tractor y fricción, 8 tipos de impresión, perfecto estado. Regalo accesorios. Todo, 55.000 ptas. Jorge. Teléfono (91) 274 00 11, noches.

VENDO Exten Graphics (extensión gráfica) y Exten Basic (extensión del Basic) para el Mallard Basic del PCW. Precios muy interesantes, con oferta por la compra de los dos. Llamar al teléfono (91) 274 98 17 o escribir a Carlos Viñas Trotonda. Plaza del Doctor Laguna, 6, 6.º-D. 28009 Madrid.

VENDO Amstrad PCW 8256, monitor FV, unidad de disco, impresora, teclado dos lotes de papel continuo, varios programas, juegos y utilidades, 85.000 ptas. Muy urgente, facilidades. Teléfono (91) 845 59 27. Sergio. Madrid.

VENDO programas para PC'S, Logistyx, entorno cristal con contabilidad, lenguaje Boriar y cinco juegos más. Regalo tres libros. Todo original, 75.000 ptas. José María Serrano. Plaza Cartaya, 1. 28024 Madrid.



CASTILLA-LA MANCHA

VENDO lápiz óptico ESP de Ofites, completamente nuevo, por solo 3.000 pestas. Es para 464. Llamar al teléfono (925) 80 43 41, preguntar por Marco. Lleva software y manual correspondientes.

INTERCAMBIAMOS más de 1.800 programas en disco o en cinta. Programados en Basic, Cobol y Pascal, código máquina, libros, revistas nacionales y extranjeras. PC-PCW-CPC. ¡Todo para Amstrad! De usuario a usuario. Calidad y Fiabilidad en los intercambios. Escribir a Albaclub-Amstrad, Paseo de la Cuba, 30, 3.º-D. 02005 Albacete.

CAMBIO CPC 464, fósforo verde, con modulador de televisión, joystick, controlador de juegos, más de 250, unas 50 revistas, libro de Basic e impresora Printer 140 (140 CPS), por PCW 8256. Escribir a Marco Antonio Moreno. Oropesa, 15, 1.º-B. Talavera. 45600 Toledo. Tel. (925) 80 43 41.

VENDO 472 programas, utilidades, gestión, tiene unidad disco, libros, más de 50 revistas Amstrad. Compro 1512 con impresora. Valentín Canales Duque. Tel. (926) 42 75 46. Trabajo, 35. Puertollano (C. Real).

¡HEY! Vendo, compro y cambio juegos para ordenadores CPC-6128, en cinta o en disco. Tengo más de cien, con muchos en disco. Escribir a José Ramón Pérez Gómez, Pablo Medina, 7, 3.º-A. 02005 Albacete.

CAMBIO programas CPC-6128. Más de 450 títulos. Busco Discology-2. Tengo lis-

tador basic pokeado. E. Valderas Fernández. Apartado 41. 13500 Puertollano (C. Real).

ATENCION, compro, vendo y cambio juegos, utilidades y copiones, tengo más de cien juegos y varios copiones (Transmat, Oddjob y Fastcopy). Escribir a José Ramón Pérez Gómez, Pablo Medina, 7, 3.°-A. 02005 Albacete.

UNIDAD de disco compro para 464, con controlador. Ofertas a Manuel González Martín. Tel. (925) 22 67 98. Ronda de Buenavista, 4, bloque E-5.° 45005 Toledo.

VENDO a 3.000 pesetas Fairlight, sin estrenar, o lo cambio por Batman. Escribir a José Antonio Cortés Fernández, Caraiso, 2. 02410 Lietor (Albacete).



MURCIA

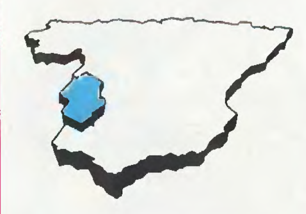
INTERCAMBIO toda clase de juegos, utilidades, ¡sin pegas! Respuesta segura. Escribir a José Francisco Martínez García, Virgen de Begoña, 36, 3.° 30300 Cartagena (Murcia).

CPC-464. Necesito conseguir el juego de Fernando Martín, lo compro o cambio por otro. Jesús Martínez, Almirante Baldasano, 21, 5.°-A. 30204 Cartagena. Tel. 51 25 88, a partir de las 21 h.

CAMBIO programas para CPC-6128, cinta o disco. Originales. Francisco Javier Martínez Ponte, Puerto Rico, 12. 30510 Yecla (Murcia). Prometo responder, ¡vale colegas!

INTERCAMBIO juegos. ¡Ya! Enviar lista con seriedad. Joframaga, Virgen de Begoña, 36, 3.° Peral. 30300 Cartagena (Murcia).

CAMBIO juegos para Amstrad, poseo más de 300. Ultimas novedades, etc. Dirigirse a José Luis García, La Falrica, 4, 30680 Puerto de Mazarrón (Murcia). Tel. (968) 59 47 47.



EXTREMADURA

VENDO, cambio. ¡Atención! Ha surgido un club de Amstrad. Interesados en formar parte, escribir a Angel Javier Nuevo. Calle Alvaro Lozano, 1, 4.°-A. 10300 Navalmoral (Cáceres).

VENDO, cambio, CPC-464, utilidades y juegos, más de 300. Precios excelentes. Prohibition X-Cel Paper-Boy, Mag-Max, etcétera. Interesados comunicarse con Candy Pérez Márquez. Calle Zapatería, 47. 10980 Alcántara (Cáceres). Teléfono 39 01 14. Seriedad y rapidez en los envíos.



CATALUÑA

SE HA formado un club, CPC-6128, para cambio de ideas, no cambio juegos. Interesados llamar al teléfono 692 81 06, o escribir a Antonio García, Canarias, 34-40, torre-G. Sólo cambio ideas y pokes.

MANUALES originales Tasword-128: Tasprint, Dr. Draw, Dr. Draph, en castellano. Admito fotocopias. Ofertas: José L. Xoy Navas Tolosa, 272. 08027 Barcelona.

COMPRO moduladror TV para Amstrad CPC-664 o CPC-6128. Llamar por las noches al teléfono (93) 232 71 31. Barcelona.

VENDO Spectrum por 15.000 pesetas. Tel. (973) 64 09 10. Preguntar por Angel.

CLUB AMSTRAD CPC-464. Ultimas novedades. Vendemos a toda España y cambiamos sólo en Cataluña. Más de 200 juegos a elegir. Preguntar por Toño. Tel. 338 71 47. Martes y jueves de 18 a 21 h. de la tarde. Animo.

COMPRO y cambio programas y utilidades para Amstrad PC-1512. Jaime, Carrera Poniente, 11. 25337 Bellcaire (Lérida).

VENDO Amstrad CPC 6128, color, discos de fábrica completos, más 25 discos con ajedrez, juegos, Pascal, Wordstar, Tasword, Supercalc, Contabilidad y muchos más. También lote revistas. Todo por 95.000 pesetas. Tel (93) 870 48 42. Mañanas.



AMSTRAD CPC-464, fósforo verde, por 42.000 pesetas. Modulador TV MP-1 por 6.000 pesetas. Lote de juegos originales, 12.000 pesetas. Y los libros: «Técnicas de programación de graficos en el Amstrad», «Hacia la inteligencia artificial con Amstrad», por 1.000 pesetas. Llamar 22.15. Tel. (93) 213 17 73. Juan Ramón.

VENDO Amstrad CPC 6128, color, discos de fábrica completos, más 25 discos con ajedrez, juegos, Pascal, Wordstar, Tasword, Supercall, Contabilidad y muchos más; también lote revistas. Todo 95.000 pesetas. Tel. (93) 870 48 42. Mañanas.

VENDO juegos para CPC-464: Strip Poker, etc. Buen precio. Cambio juegos CPC-6128. Tengo varios. Interesados llamar al teléfono (977) 23 15 07, de 21 a 23 h., preguntar por Julio.

VENDO juegos como: Alta tensión, Shao Lins, Ghart Goldim, Rambo, etc. Llamar en horas de comida a los teléfonos 303 11 59 y 309 28 61. Barcelona (Pueblonuevo). Precio a convenir. También cambio, tengo unos 200 juegos.







COMPRO-VENDO-CAMBIO

VENDO juegos originales Amstrad-8512: Batman Head, Over Heels... Cambio programas y utilidades para Amstrad-1512. Julio Esteban Martínez. Apartado 32.103. 08080 Barcelona. Tel. 431 60 87.

VENDO PCW-8512. Por cambio a PC1512. A convenir. Regalo: Dbase II, Amsfile, Tasword 8.000, Tasprint, Wordstar, Write Hand Man, The Knife, C. Basic, M-Basic, MS-Cobol, Turbo Pascal MT, Ex Basic, Graphic Basic, Multiplán, Supercalc 2, Hisoft C, Dr. Draw, Dr. Graph, 3D Clock Chess, Cyrus Chess, Fairlight, Batman, Troglo, Damas, Strike, Force Harier, Space Invaders, lankey Tutor y algún otro. Jesús Lázaro Alegre, Muntadas, 18, ático 2. 08014 Barcelona. Tel. (93) 431 88 53.

AMSTRAD PCW-8256 con libros, discos CP/n logo, Basic, 2 discos vírgenes, poco usado. Interesados llamar al teléfono 791 21 53. Preguntar por Juanito. Precio 85.000 pesetas, discutible. Costa Brava, 4, San Vicente de Montalt (Barcelona).

CLUB Amstrad Manresa. Para usuarios del CPC 6128-664. Tenemos más de 450 programas a tu disposición. Para más información llamar al teléfono (93) 873 02 76. Escribe a Jordi Mominó, Santpedor, 80, 4.°, 2.ª 08240 Manresa (Barcelona).

DESEARIA intercambiar programas para Amstrad CPC-6128. Tengo alrededor de 350 juegos, utilidades y educativos. Interesados escribir a Antonio Pretel, Avda. Cataluña, 46, 9.°, 1.ª, Badalona (Barcelona), o llamar al teléfono 386 75 84, mañanas, o al 399 21 47, tardes.

VENDO programa 1942, nuevo y con las instrucciones, por sólo 875 pesetas. Interesados llamar al teléfono 30-11-44, o escribir a Jordi Bruguera, Sant Doan, 9, 17200 Palafrugell (Girona).

SOMOS tres amigos de Badalona y queremos intercambiar juegos y utilidades, entre todo más de 300. Entre ellas: Prohibition, Manhattan 95, Jail Break, Misterio Nilo, Asphalt, Barbarian, Mag-Max y muchos más. Escribir a Juanjo Naranjo, Soria, 1, Badalona.

VENDO videojuego Philips G-7.000 con 2 josticks, transformador y consola con telcado. Con multitud de cartuchos de juegos. Todo por un precio muy económico. Interesados escribir a David Fernández, Andrade, 206, 3.°, 1.ª 08020 Barcelona.

COMPRO juegos para PCW. Enviar lista y posible precio. Escribir a Alejandro Díaz, Manuel de Falla, 105, 9.°, 3.ª 08830 Sant Boi (Barcelona).

AMSTRAD CPC 6128, monitor color, con menos de un año de compra, con nueve discos y muchos juegos actuales como: Enduro Racer, Commando, Prohibit, Green Beret, Bomb Jack, etc. Así como utilidades, ejemplo: geografía universal, procesador de textos, ensamblador, etc., incluido joystick zero-zero. Todo por 105.000 pesetas. Intereados llamar o contactar con Carlos Gutiérrez, Riera Blanca, 180, 3.°, 3.ª, Hospitalet de Llobregat (Barcelona). Tel. (93) 332 16 96.

CAMBIAMOS juegos y utilidades para el Amstrad 6128. Poseemos más de 80 juegos y 17 utilidades. Enviar lista a Víctor Rodríguez, Avda. Solanich, 29, 3.°, 1.ª, L'Hospitalet (Barcelona), o llamar al teléfono (93) 333 22 23, o bien llamar al (93) 335 11 56 y preguntar por José Manuel. Llamar mañanas o a partir de las 10 de la noche. Preferible área de Hospitalet o Barcelona. Prometemos contestar.

SEGUNDA UNIDAD disco 3", para CPC 6128. Josep M. Moreno. Tels. (93) 317 41 88 y (93) 568 18 79.

AMSTRAD PCW 8256 Regalo programas como Dbase II, Multiplan, Dr. Graph. Todo sólo por 80.000 pesetas. Llamar al teléfono 257 90 43. Sólo noche.

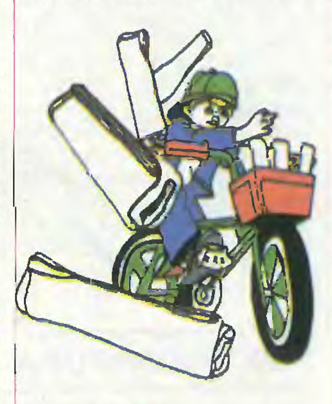
IMPRESORA Seikosha SP-1000-CPC con cable conexión Amstrad. Gran ocasión, pues está solo estrenada. Llamar a Francisco de 21 a 23 h. Tel. (93) 347 19 21. Barcelona.

DESEARIA contactar con clubs Amstrad en Barcelona o periferia. Escribir a Antonio Núñez, Juan Güell, 165, 5.°, 2.ª 08028 Barna. Me comprometo a contestar a todo el que escriba, gracias.

VENDO multiface Two, en perfecto estado, por 8.000 pesetas. Sirve para introducir pokes una vez cargado el juego y traspasa programas de casete a disco, disco-disco, disco-casete para CPC. Se puede llegar a un acuerdo. Tel. 311 66 75, pregunar por David.

PROGRAMAS para PCW, juegos y de gestión. Amigos escribir a Esteve More, D'en Riera, 20. 08350 Arenys de Mar (Barcelona).

DESEARIA obtener programas, trucos, etc. Escribir a José Mezquita Pinsach, Fluvia, 611, 3.°, 3.ª 08911 Badalona (Barcelona). ¡Quiero aprender! Ayudarme, amigos, a conseguirlo, gracias.



JUEGOS y programas para Amstrad CPC-464, en cinta. Tengo más de 150 programas. Entre ellos: Barbarian, Enduro Racer, Zaxx, Prohibition, Fernando Martín, Army Moves. Escribir a David y Jesús Capdevila, Balnes, 70. 08272 Sant Fruitos de Bages (Barcelona). Tel. 876 02 87.

CAMBIO juegos del Amstrad CPC-464. Tengo juegos como: Bactron, Cray 5, Top Gun, Fernando Martín, Basket, Master. Interesados, escribir a David Capdevila González, Balmes, 70. 08272 Sant Fruitos de Bages (Barcelona).

VENTA importante, monitor fósforo verde de Amstrad por 15.000 pesetas, unidad de disco por 28.000 pesetas, ampliación Dktronis por 10.000 pesetas, lápiz óptico por 9.000, Pascal AT por 3.000, Multiplán por 5.000, Tasword por 1.500, etcétera. Albert Bogarriga, Pagesia Catalana, 27. 43700 El Vendrell (Tarragona).

CAMBIO toda clase de juegos y utilidades para Amstrad 464 y 664. Escribir a José Armesto Fernández, Sigüenza, 97-99. 08032 Barcelona. Prometo contestar.

CLUB Amstrad Manresa para usuario del CPC 6128-664. Tenemos más de 450 programas a tu disposición. Para más información, llamar al teléfono (93) 873 02 76, o escribir a Jordi Mominó, Santpedor, 80, 4.°, 2.ª 08240 Manresa.

PC-1512. Cambio programas de utilidades, gestión y juegos. Josep Maria, Mallorca, 33, ático-A. Tarragona.

PC1512. Intercambio programas, sobre todo de bases de datos, gráficos y procesadores de texto y educativos. Enviar lista y condiciones a Jesús Lázaro, Alegre Muntadas, 18, ático-2. 08014 Barcelona. Tel. (93) 431 88 53.

VENDO Amstrad CPC-464, fósforo verde, con joystick, juegos y manuales. Garantía, todo de hace tres meses. Precio 45.000 pesetas. Tel. (93) 417 92 56. Llamar a partir de 19 h. Barcelona.

VENDO Amstrad CPC-6128, fósforo verde, impresora Riteman F más joystick y utilidades por 100.000 pesetas. Tel. (973) 64 09 10. Preguntar por Angel.

IMPRESORA gráfica Seikosha GP-250X, 64 caracteres programables, interfaces, serie y paralelo incorporados, tracción letra normal, doble ancho, doble alto, poco uso. 30.000 pesetas. Joan Galofré Repsol Química. Tel (977) 84 06 06. Ext. 219 ó 220. Sólo tardes, de 14 a 17 h. Tarragona.

CAMBIO juegos y utilidades. Tengo, entre otros: Bactron, Cray 5, Enduro Racer y 200 más. Interesados escribir a David y Jesús Capdevila González, Balmes, 70. 08272 Sant Fruitos de Bages (Barcelona), o llamar al teléfono 876 02 87.

VENDO Amstrad 8512 con hoja electrónica, Amsfile, contabilidad plus, contabilidad personal, 3-D Clock Chess, buena oportunidad. Tel. (93) 212 70 88. Barcelona.

OPORTUNIDAD CPC 6128, monitor color, discos y manual. Como nuevo, sólo por 78 000 pesetas. Tel. (93) 211 55 48. Barcelona.

VENDO revistas Microhobby, Amstrad semanal, y Amstrad User. De estas últimas vendo del número 13 al 22, a 300 pesetas. Enric Prat de la Riba, 269-275, 1.°, 4.ª 08901 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

Guía de especialistas de AMSTRAD USER

Guía de especialistas de AMSTRAD USER

MADRID

BOUTIQUE AMSTRAD

MICROWARE

CLARA DEL REY, 58 Tel.: 415 15 46
METRO ALFONSO XIII ¡FACIL APARCAMIENTO!

- Laboratorio de desarrollo de Hardware para Amstrad.
- Programas profesionales y de gestión para 6128, PCW y PC 1512.
- Programación a medida.
- Consulting de paquetes informáticos de alto nivel.
- Intercomunicación entre ordenadores vía telefónica «Correo Electrónico».
- Acceso a Bancos de Datos nacionales y extranjeros.
- Instalación y mantenimiento de equipos informáticos Amstrad.

¡TODO, ABSOLUTAMENTE TODO PARA SU AMSTRAD!

MADRID

MASTERSOFT

MASTERLOGOSCRIPT

PARA 8512	PARA 8512-8256
1 Master 5	Master video
2 Contabilidad	Master gest
3 Almacén	Master Block
4 Cliente/proveedores	Master QH
Albaranes	Master renta
Facturación	
Almacén	

Centro Comercial Sto. Domingo
Ctra. Burgos Km. 28
Algete (MADRID). Tel.: 622 12 89

MADRID

MASTER COMPUTER

Centro Comercial, local 15
Ciudad SANTO DOMINGO
Carretera de Burgos, Km. 28
Tel.: 622 12 89 Algete Madrid.

CURSOS DE INFORMATICA
ABIERTO DOMINGOS DE 10 a 2H.

Plaza Cristo Rey, 3
(Esquina Cea Bermúdez)
28040 MADRID
Tels.: 244 59 36 - 244 59 43

MADRID

MERCA COMPUTER

ORDENADORES PERSONALES

C/COMANDANTE ZORITA, 13
TELF.: 253 57 93
28020 MADRID

ESPECIALISTAS EN AMSTRAD

IMPORTANTES DESCUENTOS

MADRID

J. L. INFORMATICA, S. A.

"La Boutique de la Informática"

MICRO ORDENADORES
ORDENADORES PERSONALES
ACCESORIOS

SOFTWARE DE GESTION
SOFTWARE PROFESIONAL
SUMINISTROS

- CURSOS DE APRENDIZAJE
- TARJETA DESCUENTO EN SU COMPRA
- SERVICIOS GRATUITOS EN PROGRAMAS EDUCATIVOS Y DE GESTION

C/ MARQUEZ DE LA VALDAVIA, 61
ALCOBENDAS TEL.: 651 27 90

C/ NAVARRO Y LEDESMA, 19
ALCALA DE HENARES TEL.: 889 13 38

MARBELLA

SISTEMAS Y SOPORTES INFORMATICOS SSI

DISTRIBUIDOR OFICIAL

AMSTRAD en MARBELLA

- PROGRAMAS STANDARD Y A MEDIDA
- PERIFERICOS Y COMPONENTES
- FORMACION PARA MANEJO DE PROGRAMAS

NOS ESFORZAMOS PARA USTED

Avda. General L. Dominguez, 5 - Local 1 Edf. «Bruselas»
Tel.: 77 98 64 - 82 42 34 MARBELLA - MALAGA

MURCIA

Mario Maggiora

DISTRIBUIDOR DE AMSTRAD ESPAÑA EN MURCIA Y TAMBIEN DE HI-FI Y VIDEO

Disponemos de amplia gama de periféricos y software.

Freneria, 2
Tels.: (968) 21 76 49 - 21 61 23
MURCIA

ORENSE



ALMACENES MENDEZ

Distribuidor Oficial de:

AMSTRAD ESPAÑA

Venga a visitarnos

Capitán Cortés, 17
Tel. (988) 22 86 07 32004 ORENSE

Guía de especialistas de AMSTRAD USER

BILBAO

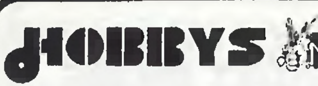


ALAMEDA
DE URQUIJO, 63

Tel. 431 96 67
48013 Bilbao

* Distribuidor oficial autorizado

CADIZ



CENTRO COMERCIAL *Atlántida*

DISTRIBUIDOR OFICIAL
AMSTRAD - SPECTRAVIDEO
DYNADATA
Encontrarás: TODO PARA
TU AMSTRAD Y M.S.X.
Pagos hasta 36 meses
Abierto sábados tarde

Avda. de la Constitución de 1978
Tel.: 891933 - SAN FERNANDO (Cádiz)

CANARIAS



REMSHOP'S

ORDENADORES PERSONALES
Y DE GESTION EMPRESARIAL

ESPECIALISTAS EN PROGRAMAS EDUCATIVOS Y DE GESTION

GRAL. MAS DE GAMINDE, 45
Tel. 23 02 90
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

EL FERROL

MASTER COMPUTER

DISTRIBUIDOR OFICIAL AUTORIZADO

C/ Magdalena, 118
Tel. (981) 35 49 83
EL FERROL

MADRID

ANUNCIESE por MODULOS

MADRID
91/459 30 01

JAEN



OFIMATICA

Especialistas en programas
y periféricos para AMSTRAD

PROFESIONALES
A SU SERVICIO

LINARES	JAEN
Alfonso X, 34	Pasaje Maza, 7
Tel. 69 80 52	Tel. 25 01 44

MADRID

LOTO-IX2

Programas para PC
AMSTRAD y SPECTRUM
Equipos completos para
IMPRESION de BOLETOS

QuinFormática, s.a.

c/ Gutierrez Solana, 1-1° izqda 28036 MADRID Tel. 458 05 56

MADRID



PASEO CASTELLANA, 126
28046 MADRID

Tel. 262 23 03

* Distribuidor oficial autorizado

MADRID



LOS PROFESIONALES DE AMSTRAD

Programas para:
— Arquitectos-aparejadores.
— Constructores.
— Abogados-procuradores.
— Administración de fincas.
— Bolsa.
— Gestión integrada.
— Quinielas-Loto.

PROGRAMACION A MEDIDA

Jacometrezo, 15, 2.° C
Tels. (91) 242 24 71-248 50 88
28013 MADRID

Guía de especialistas de AMSTRAD USER

ALICANTE



MULTISYSTEM, S. A.

ORDENADORES
PERIFERICOS
IMPRESORAS
MONITORES

SOFTWARE
NACIONAL
IMPORTACION

SUMINISTROS
PAPEL DISCOS ACCESORIOS

SERVICIO TECNICO

C/. San Vicente, 53
Tel. (965) 20 17 37 - 20 38 11
03004 - ALICANTE

ALICANTE

INFORTRONICA S.L.

SOFTWARE DE GESTION
PARA AMSTRAD PC
EN SISTEMAS OPERATIVOS:
MS-DOS, PICK Y OASIS
Y EN DBASE III



ORDENADORES
PERSONALES

Dr. Jiménez Díaz, 2
Tel. (965) 45 03 50 - ELCHE

BARCELONA

LE OBSEQUIAMOS
CON NUESTRA EXPERIENCIA
EN AMSTRAD

MICRO MON

Avda. Gaudi, 15 • 08025 BARCELONA
Tel. (93) 256 19 14

NO HACEMOS CLIENTES,
HACEMOS AMIGOS

BARCELONA

novo/digit

Distribuidor oficial AMSTRAD

ORDENADORES
PERIFERICOS
ACCESORIOS
PROGRAMAS GESTION
VIDEO JUEGOS
LIBROS

... y la nueva línea audio/vídeo
AMSTRAD

facilidades de pago

c/ Lepanto, 256
08013 BARCELONA
Tel.: 232 42 13

MADRID

ANUNCIESE por MODULOS

MADRID
91/459 30 01

BARCELONA



VALLES INFORMATICA, S.A.

PRIMERA TIENDA PROFESIONAL
DE INFORMATICA DE LA ZONA

ORDENADORES DE:
- GESTION
- DOMESTICOS
- CURSOS DE INFORMATICA

C/ Francesc Layret, 76 - Tel. 691 23 11
Cerdanyola del Vallés (BARCELONA)

BARCELONA



Distribuidor Oficial de:
AMSTRAD

HARDWARE - SOFTWARE
LIBRERIA - CLUB DE SOFTWARE
ORDENADORES DE GESTION

Muntaner, 55 - 08011 BARCELONA
Tel.: 253 26 18

BARCELONA



DISTRIBUIDOR OFICIAL
AMSTRAD

Ofites Informática

- AULA DE DEMOSTRACION DE SOFTWARE
- DEPARTAMENTO DE PROGRAMACION
- ANALISIS Y ASESORAMIENTO

NUESTROS PROGRAMAS DE
GESTION EN EL MERCADO
AVALAN NUESTRO NOMBRE

Calabria, 207 Ida - Tel. (93) 230 14 31
08029 BARCELONA
Avda. Virgen de Montserrat, 20 Ida.
Tel.: (93) 219 27 45 BARCELONA

CPC

Estimados señores:
Tengo una serie de dudas que espero que me aclaren:

1.º) Para introducir parámetros con la orden CALL, por ejemplo HL, DE, A, B, etcétera, ¿en qué orden se tiene que poner? En algunos casos he visto que se pone la arroba delante ¿Qué función tiene la arroba?

2.º) En algunas rutinas del Sistema Operativo, al utilizarlas desde el BASIC devuelven valores a través de las variables del sistema. ¿Cómo podría averiguar desde BASIC dichos valores? Por ejemplo: la dirección BE89 (ROM de disco) lee un sector del disco. Las condiciones de entrada son las siguientes:

HL =dirección del buffer en memoria para el sector.

E=número de la unidad de disco.

D=número de pista.

C=número de sector.

Y al salir:

HL=dirección del buffer donde está almacenado el sector.

¿Cómo podría usar esta rutina y leer luego HL? Como en esta rutina tengo dudas en muchas otras.

3.º) ¿Cómo y qué condiciones hacen falta para crear un fichero "COM" con los programas LINK, COM, RAMC, COM, MAC, COM, HEXCOM, COM, ASM, COM, GENCOM, COM, PATCH, COM, SID, COM, HIST, UTL, XREF, COM, TRACE, UTL. Los programas que no creen un fichero "COM", si fuese posible, también me gustaría que me los expliquen con algunos ejemplos, ya que tengo para qué sirve cada uno, pero no sé cómo usarlos.

4.º) Tengo el programa ART STUDIO sin instrucciones y una impresora Investrónica BX1000 compatible con IBM, pero al pasar los gráficos a papel me quedan separados por una línea, quedando el gráfico partido en 29 líneas. Seguramente será que no sé adaptar mi impresora. Yo lo pongo en Epson. Creo que tengo que poner la flecha en "USER DEFINED", pero no me da señal para imprimir, y de todas formas en Epson no puedo sacarlo nada más que a tamaño pequeño cuando hay más opciones de tamaño. Les agradecería que me aclararan este detalle.

5.º) ¿En qué pista y sector está el directorio de un disco?

Gracias por todo.

Angel Ligero López
Cádiz

El BASIC de los AMSTRAD CPC no permite cargar registros directamente con la instrucción CALL. Dicha instrucción, cuando se dan parámetros, hace lo siguiente:

1.º) Carga el registro A del Z80 con el número de parámetros.

2.º) Prepara en memoria una tabla con los parámetros. Si son números enteros, los guardas como tales sin signo. Si son reales, los fuerzas a enteros sin signo. Y si son cadenas de caracteres, guarda en la tabla de dirección del descriptor de la cadena. Este es un área de tres bytes, en la que el primer byte es la longitud de la cadena y los otros dos son la dirección del área de variables del BASIC en que se halla almacenada la cadena. La lista se crea de forma que el primer parámetro de la lista en memoria es el último de la lista que sigue a la instrucción CALL.

3.º) Carga en el registro IX del Z80 la dirección de la lista de parámetros creada en memoria.

4.º) Pasa el control a la dirección suministrada tras la instrucción CALL.

Por tanto, si quieres pasar los parámetros a registros del Z80, tienes que hacerlo como parte de tu rutina en código máquina, utilizando para ello las instrucciones del Z80 que manejan el registro IX como registro índice. Por ejemplo, si das dos parámetros y quieres pasar el primero al registro HL y el segundo al DE, tu rutina deberá empezar así:

```
LD E, (IX+0)
LD D, (IX+1)
LD L, (IX+2)
LD H, (IX+3).
```

El Sistema Operativo AMSDOS no devuelve valores a través de variables de sistema, sino directamente a través de los registros del Z80. Para poder recuperarlos desde el BASIC, tienes que dar en la instrucción CALL tantas variables como valores quieras recoger después de la llamada, y utilizar sus nombres con la arroba. Este símbolo hace que en lugar del valor de la variable, se pase a la rutina en código máquina la dirección de la variable. Por cierto, antes de ejecutar CALL con direcciones de variables es fundamental que asignes algún valor a dicha variable. Veamos un ejemplo en el que quieras retornar el contenido del registro A a través de una variable llamada reg%. El BASIC necesario sería:

```
reg% = 0:CALL rutina, @reg%
```

y tu rutina debe ser algo así:

```
CALL &BB18;espera a que se pulse una tecla.
LD L,(IX + 0);dirección de reg%
LD H,(IX + 1)
LD (HL),A; devuelve en reg% el código ASCII del carácter pulsado en el teclado.
RET
```

A propósito, en lo referente a la rutina del Sistema Operativo para leer un sector de disco, estás equivocado, ya que dicha rutina no devuelve la dirección del buffer en HL. Si lo piensas un poco, verás que no tiene sentido devolver a la salida un parámetro que ya le das a la entrada. Como eres tú quien decide la dirección del buffer (registro HL) antes de llamar a la rutina, en todo momento sabes dónde quedará la información leída del disco.

De todos los ficheros CP/M que nos citas, los necesarios para crear un programa ejecutable en ensamblador son: RMAC.COM y LINK.COM, o bien MAC.COM y HEXCOM.COM, o bien ASM.COM y HEXCOM.COM. ASM y RMAC son ensambladores de lenguaje ensamblador 8080. La diferencia está en que MAC maneja macrodefiniciones y ASM no. Ambos generan un código intermedio que ha de pasar por HEXCOM para formar un fichero ejecutable con extensión "COM".

RMAC es como MAC y además genera código relocalizable. Esto tiene la ventaja de que podemos tener módulos (subrutinas) ya ensambladas y probadas, y unirlas a un programa que estemos desarrollando mediante el linker o «editor de enlaces» LINK.COM. Además, LIB.COM nos permite juntar esos módulos en un sólo fichero que recibe el nombre de «librería».

GENCOM.COM sirve para «linkar» o enlazar una RSX a un fichero ejecutable "COM", de forma que al utilizar a éste la CCP se encargue de cargar primero la RSX.

PATCH.COM sirve para realizar modificaciones en ciertos comandos CP/M con el fin de, por ejemplo, redirigir un dispositivo de salida. No puedo comentarle más de este comando porque no tengo más información.

SID.COM es un desensamblador/depurador de ficheros ejecutables. Sirve para depurar los errores que podamos haber cometido al crear un programa en ensamblador.

XREF.COM nos permite obtener, a partir de un listado de tipo "SYM" generado por ASM o MAC o RMAC, un

listado de referencias cruzadas (esto es, en qué líneas y direcciones del programa fuente aparece cada etiqueta).

Tanto TRACE.UTL como HIST.UTL son utilidades para usar en unión de SID.COM, si bien tampoco dispongo de información sobre su manejo.

En cuanto a tu pregunta sobre el programa ART STUDIO, me veo obligado a recordarte las leyes vigentes sobre el Derecho de Copia o Copyright y las normas contra la piratería. Evidentemente, si no tienes instrucciones es porque dispones de una copia ilegal del programa, por lo que no puedo contestarte a ninguna pregunta sobre su manejo. El problema con la impresora se debe con toda probabilidad a que no has puesto los microinterruptores de ésta del modo adecuado. Consulta el manual de tu impresora y busca un microinterruptor marcado como LF o LINE FEED. Este debe estar en la posición OFF.

5.º) La situación del directorio de un disco depende del formato que éste utilice. En los discos con formato DATA se halla en los primeros cuatro sectores de la pista cero, mientras que en los discos con formato SYSTEM se halla en los cuatro primeros sectores de la pista dos, y en los discos con formato IBM se halla en los cuatro primeros sectores de la pista uno.

CPC

Queridos amigos:

Soy un asiduo lector de vuestra revista y usuario de un CPC 6128. Hasta ahora he utilizado alguno de los programas que incluís en la sección «Tecla a tecla» que me parecían interesantes. Sin embargo, después de teclear el que denomínasteis «Calendario Biorrítmico» (AMSTRAD USER 16, enero 87), cuando lo inicialicé, y tras contestar a las sentencias input INTRODUCE TU NOMBRE y FECHA DE NACIMIENTO, apareció en la pantalla el siguiente mensaje de error:

SYNTAX ERROR IN 960.
960 zb=FNWW!(día, nacimiento, mes, nacimiento, año, nacimiento)
siendo ésta la misma línea que aparece en el listado del programa en la revista. ¿Podríais ayudarme a «desfacer el entuerto»? Es un programa que me parece interesante y divertido.

Muy agradecido os saluda:

Alfonso Maquedano
Madrid

La solución es bien sencilla. En general, cuando se produce SYNTAX ERROR en una línea en la que se utiliza una función definida por el usuario, es muy posible que el error esté no en dicha línea, sino en aquella en que se define la función. Por tanto, tendrás que repasar la línea 630.

CPC

Estimados amigos:

Estoy haciendo un programa en ensamblador y después de terminar las rutinas del movimiento de los ascensores y enemigos me encuentro con el problema de no poder detectar las teclas desde código máquina para poder realizar el movimiento del protagonista del programa.

Así pues, les agradecería que dibujasen en la revista un cuadro en el que se refleje la organización del teclado del CPC 6128 para el microprocesador con sus semifilas y valores de entrada para cargar el Acumulador.

Y por último desearía escribieran un pequeño programa en ensamblador que detecte la pulsación de alguna tecla en especial.

Atentamente.

José María Ruiz Florido
Puente Genil (Córdoba)

Antes que nada he de advertirte de que los AMSTRAD CPC no son Spectrum, es decir, el teclado no está organizado en semifilas ni se puede leer directamente con una instrucción IN del Z80. La organización del teclado y del hardware relacionado con él en los CPC es demasiado compleja para explicarla aquí, por lo que prefiero remitirte a la Guía del Firmaware 464 (en inglés). En cuanto a una rutina para leer una tecla, no hace falta escribirla, ya que la tienes en el sistema operativo. Está en la dirección &BB1E, hay que darle en el acumulador el número de tecla a verificar, y devuelve el flag Z falso si estaba pulsada, y cierto si no estaba pulsada.

PCW

Amigos de AMSTRAD USER:

Soy un lector de su revista y les agradecería que me aclarasen las siguientes cuestiones:

1.º) Voy a comprarme el interface RS 232 Serie de AMSTRAD con el fin de poder utilizar mi ordenador PCW 8256 como terminal de un CPC 6128 o al revés. Me gustaría saber qué órdenes debo ejecutar para realizar esto, así como las órdenes que necesite para transmitir y enviar ficheros entre ambos ordenadores.

2.º) Quisiera saber cómo hacer que un fichero no sea accesible a través del directorio ni con DIR ni con FILES; o sea, que no se vea que está ahí, tal como sucede con el fichero MAIL232.COM que se encuentra en el mismo disco que Locoscript.

3.º) También desearía que me indicaseis algún libro que trate en profundidad el Sistema Operativo CP/M Plus.

4.º) Hace poco hicisteis un comentario sobre KNIFE para PCW8256 y me gustaría que me dijérais si este programa es capaz de duplicar o copiar discos sector a sector.

5.º) Por último os agradecería que me indicaseis alguna publicación que tratara sobre la programación del microprocesador 8080 u 8086 para poder utilizar el ensamblador RMAC que el PCW incluye en el juego de discos del ordenador.

Gracias por atender mi consulta.

Guillermo Ramírez
Madrid

1.º) En este momento no dispongo de las instrucciones del interface RS 232 de AMSTRAD para PCW. De todos modos, si te lo vas a comprar, en el manual de instrucciones encontrarás toda la información necesaria.

2.º) Para ocultar un fichero al comando DIR hay que utilizar el comando SET. Supongamos que el fichero a ocultar se llama DATOS.ASC. La instrucción adecuada sería SET DATOS.ASC¡SYS¿

3.º) A GUIDE TO CP/M PLUS - SOFT 971, distribuido (creo) por Ra-ma, escrito en inglés, es el libro más adecuado.

4.º) Como comprenderás, si The Knife pudiera usarse para copiar discos lo habríamos indicado en nuestro reportaje.

5.º) Anes que nada, indicarte que RMAC, no tiene nada que hacer con el microprocesador 8086, y sí con el 8080. Ahora bien, como éste es bastante antiguo, no creo que te sea fácil encontrar un libro que trate sobre su programación; de hecho ahora mismo no sé de ninguno en concreto. Te recomiendo que acudas a librerías especializadas para buscarlo.

CORREO

CPC

Muy señores míos:
Tengo algún conocimiento de BASIC y me sirve para hacer algún pinito en mi ordenador, proporcionándome yo mismo mis programas. El motivo de dirigirme a ustedes es para realizarles una consulta que me ayude a conseguir agilidad en el proceso de uno de mis programas.

Este es un programa sobre la Lotería Primitiva, que con una serie de condiciones me genera las combinaciones válidas que necesite para cualquier combinación que determine. El problema es que resulta eterno conseguir combinaciones con muchos números, por la cantidad de vueltas que deben dar los diferentes bucles.

Ha empleado variables enteras para conseguir un avance más rápido, pero sigue siendo insuficiente. Me gustaría que me dijeran si existe la posibilidad de pasar a código máquina mi programa, a través de un compilador o ensamblador que sirva para mi ordenador.

En el Manual del Usuario del 464, en el apartado del Sistema Operativo, se hace referencia a un programa ensamblador, el DEVPAC de Hisoft. No sé si ese programa me serviría o hay otro mejor en el mercado que pueda resolver mi problema.

Les quedaría muy agradecido si me asesoraran al respecto, indicándome las características del mismo, complejidad de manejo, precauciones, funcionamiento, así como dónde conseguirlo y una ligera idea de su precio.

Por otra parte, me gustaría que me informaran, ante la posibilidad de adquirir un PC 1512, si los programas que tengo en BASIC para el 464 podrían ser utilizados en el PC 1512. Sé que el PC 1512 utiliza el BASIC 2, pero no sé si también funciona con un BASIC más cercano (con números de línea) al 464. Por otro lado, no sé si podría aprovechar mis ficheros sin tener que volver a teclearlos.

Sin otro particular, me despido atentamente.

Manuel Rivera García
Aranjuez (Madrid)

Hasta donde alcanza mi conocimiento, no existe en el mercado ningún compilador para el BASIC Locomotive de los AMSTRAD CPC. Podrías escribir el programa en algún lenguaje compilado, preferiblemente PASCAL o C, pero lo más rápido es siempre el código máquina.

El citado DEVPAC de Hisoft es posiblemente el mejor paquete de programación en ensamblador disponible en España para tu CPC 464, pero es eso, para programar en ensamblador, no para convertir BASIC en código máquina.

Lamento decirte que el BASIC del 464 y el del PC 1512 son muy distintos, no ya por los números de línea, sino por las instrucciones y su relación con el hardware. El BASIC 2 admite el uso de números de línea si se desea, y éstos sirven como etiqueta para las instrucciones GOTO y GOSUB. En cuanto a la posibilidad de aprovechar sus ficheros, si se refiere a ficheros de programa BASIC, de nada serviría, ya que prácticamente habría que reescribir el programa. Si se refiere a ficheros de datos en ASCII, se pueden pasar del CPC al PC mediante un interface RS 232 para CPC 464 y el cable correspondiente; el PC ya lleva incorporado el interface serie RS 232.

PC

Soy un suscriptor de vuestra revista y os vengo leyendo con atención desde el número uno, pues en ninguna otra publicación he encontrado una revista tan completa como la vuestra, que atienda mejor todos los temas y que sepa diferenciarlos para crear las mínimas confusiones posibles.

Me he atrevido a escribiros para preguntaros un par de dudas que tengo con mi nuevo PC 1512 y para comentaros que soy uno de esos usuarios a los que nos han tenido más de tres meses sin la impresora de regalo, esperando ante la gran avalancha de ordenadores vendidos.

En fin, mis dudas son las siguientes:

— Habiendo adquirido recientemente el procesador de textos GEM Write para mi PC 1512 DD, me encuentro que el manual me indica la manera de empezar a hacer las copias de trabajo de los discos y que luego siga las instrucciones del programa. Mi confusión empieza al llamar de la misma manera dos discos distintos (GEM Write Aplicación), el que venía con el programa y el preparado para hacer la copia. No consigo acertar cuándo he de introducir uno y cuándo el otro, ya que he probado de varias maneras y no puedo poner en marcha el programa desde las copias.

— Mi otra duda es cómo podría, desde un programa escrito en BASIC 2, cargar otro programa y ejecutarlo o mezclarlo con el actual (LOAD, RUN, MERGE en otros BASIC).

Bernardo Pérez
Tarragona

Excepto GEM Paint, que se entrega gratuitamente con los PC de Amstrad, los programas de la serie GEM utilizan un método de protección contra copia que dificulta su utilización. La instalación, que debería resultar lo más sencilla posible, pues ésa es precisamente la filosofía de los programas GEM, se complica bastante por culpa de la protección.

Todos los programas de la serie GEM que hemos probado en la redacción de Amstrad User incluían un «Disco Master» y un «Disco Aplicación». Este último es el que ha de utilizarse al hacer la instalación del programa para ejecutarlo en un ordenador con dos unidades de disco. Si por descuido se formatea uno de estos discos, es imposible volver a utilizar el programa.

En tu caso, si no consigues instalar GEM Write, te sugerimos que te pongas en contacto con la empresa Casa de Software (Tel. 321 96 36, de Barcelona), distribuidora oficial de los programas de la serie GEM y responsable de su absurda protección, que impide, por ejemplo, ejecutar el programa desde un disco duro prescindiendo del disquete original. Como nota curiosa, hemos podido comprobar que en Gran Bretaña los programas de Digital Research se venden sin protección de ningún tipo (por lo menos el GEM Desktop Publisher que adquirimos el pasado año).

Y respecto a tu segunda pregunta, sentimos mucho decirte que no conocemos ninguna forma de cargar un programa BASIC 2 desde otro. BASIC 2 no tiene instrucciones MERGE, LOAD o CHAIN, y RUN se utiliza sin parámetros, sirviendo únicamente para ejecutar desde el comienzo el programa que la contiene.

PC

Poseo un PC 1512 al que recientemente me decidí a

ampliar la memoria a 640 Kbytes, siguiendo las instrucciones que aparecieron en el Amstrad User del mes de julio. Sin embargo, aunque los 128 Kbytes de memoria extra funcionan perfectamente con otros programas, el BASIC 2 no parece reconocerlos, ya que me sigue dando la misma memoria libre para mis programas que antes de la ampliación.

¿Existe alguna forma de utilizar la memoria extra con el BASIC 2?

Joan Vidal
Barcelona

Desgraciadamente, por mucho que amplíes la memoria de tu PC, el BASIC 2 nunca te dará más memoria libre. Lo mismo te ocurrirá con el GW-BASIC y con muchos otros intérpretes y compiladores de BASIC y de otros lenguajes.

El microprocesador de los compatibles PC, Intel 8086, puede direccionar hasta un máximo de 1 Mbyte de memoria, pero lo hace de un modo muy peculiar, dividiendo la memoria en segmentos (bloques) de 64 Kbytes. El BASIC 2 no es capaz de emplear más de uno de estos segmentos para almacenar las líneas del programa, y por tanto, aun con la memoria ampliada, el espacio máximo disponible para los programas nunca pasará de unos 62 Kbytes.

Existen en el mercado diversos compiladores de BASIC (QuickBASIC, Turbo BASIC...) que superan esta restricción, permitiendo crear programas que exceden ampliamente los 64 Kbytes de memoria, pero tienen el inconveniente de no reconocer el modo gráfico de alta resolución característico del PC 1512.

CPC

Muy señores míos:

Hace unos días he recibido por correo, de la casa Coconut Informática, el programa de utilidades llamado DISCOLOGY-2, el cual pedí basándome en el artículo sobre herramientas de la revista AMSTRAD USER, de la que soy suscriptor, del pasado mes de noviembre de 1987.

He usado la misma en las distintas opciones que contiene: Editor, Copiador y Explorador. Aunque los conocimientos en lenguaje máquina que poseo son nulos, pese a que he consultado algunos libros que sobre el tema poseo, las posibilidades de la opción Editor me han sido totalmente inaprovechables, dado que no las entiendo casi nada. Las instrucciones que acompañan con el disco no son lo bastante claras para su comprensión.

La opción Copiador he podido manejarla y obtener resultados positivos con discos protegidos y no protegidos, de disco a disco; pero cuando he intentado copiar un casete a disco, tanto protegido como no, a fin de sacar copia de seguridad de algunos juegos que poseo, me encuentro con que realiza la copia de los programas con cabecera (".BAS", ".BIN") protegidos y no protegidos; sin embargo, llegado el momento de seguir copiando la cinta, el programa no reconoce ningún fichero más, con lo que la transferencia de casete a disco se hace imposible. En las instrucciones señala para estos casos la utilización del Relocalizador, ya que, según dicen, ciertos programas en lenguaje máquina vienen a emplear la memoria reservada al AMSDOS.

Mi ordenador es un CPC 6128 y les agradecería muchísimo si me pudieran orientar en los dos casos que les he expuesto, con objeto de poder sacar un provecho a esta herramienta y pueda obtener mis copias de seguridad sin problemas, señalándome los pasos que debería seguir para resolver estos problemas.

Antonio Salinas Chacón
Málaga

Para poder sacarle provecho a un editor de sectores es necesario saber muy bien lo que se quiere hacer con él. En principio, existen dos usos posibles: modificar texto de algún fichero y modificar código de algún fichero. Evidentemente, si se quiere modificar texto no hace falta más que saber en qué pista y sector del disco se encuentra. Sin embargo, para modificar código es necesario saber programación en ensamblador, y además saber qué código se quiere

YA TIENE SU IMPRESORA

Estimados señores de AMSTRAD USER:

En fecha reciente les envié una carta en la que me quejaba de no haber recibido mi impresora después de una espera de tres meses.

Mi sorpresa fue mayúscula al verla publicada en su revista y en agradecimiento les hago llegar el resto de la historia.

Después de poner la denuncia en la Oficina del Consumidor del Gobierno vasco, dejé pasar unos días y volví a llamar a INDESCOMP, S. A., pero esta vez pedí que me pasaran con el departamento de Marketing.

En efecto, pocos días después me llegaba el aparato y en una llamada telefónica puse a esta persona al corriente de que ya lo había recibido.

No terminó aquí todo, pues para sorpresa mía pocos días después recibí aviso de pasar a por otro paquete de INDESCOMP, S. A.

Pasé a recogerlo y resultó ser otra impresora.

Inmediatamente me puse en contacto con la empresa y le comuniqué el hecho a esta señorita, plateándole la conveniencia de dejar la impresora en BILBAO en vez de devolverla a MADRID y que de allí fuese enviada de nuevo a otro sitio cuando aquí había también personas que no habían recibido la suya.

Quedamos de acuerdo y a los pocos días me visitaron dos personas, una de ellas de AMSTRAD, y la otra, un usuario que no había recibido su impresora aún.

Por si fuera poco, me regalaron una película de vídeo y unos graciosos muñequitos que tienen el emblema de AMSTRAD, y a los que he dado en llamar Amstracitos.

En fin, ahora que ya ha acabado mi odisea particular, he podido reflexionar y darme cuenta de que siempre entre los indeseables hay personas que se destacan simplemente por hacer bien su trabajo, como el caso de su revista.

Sin más que contarles y esperando poder seguir siendo fiel a su publicación dado el interés que suscita en mí, me despido hasta otra, que espero sea para volver a felicitarles.

Vicente Leal Melero

sustituir y con qué nuevos códigos. En este aspecto resulta bastante útil el desensamblador de directamente desde disco que incorpora DISCOLOGY.

En cuanto al copiador de cinta a disco, el problema con que te encuentras se debe a que existen numerosos programas en cinta que utilizan sus propios sistemas de carga (los llamados «turbocargadores» o «turbos»). Como cada programador suele crear su propio sistema turbo, por lo que es imposible crear un copiador que pueda con todos los turbos. Por ese motivo, DISCOLOGY sólo puede con los ficheros que siguen las normas del AMSDOS.

PCW

Muy señores míos:

Soy poseedor de un PCW 8256 y la consulta que deseo hacerles es para que me indiquen con exactitud qué instrucción debe ponerse dentro de un programa fuente codificado en lenguaje PASCAL/MT+ para borrar la pantalla del ordenador.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para saludarles atentamente.

Manuel Gómez Soto
Zaragoza

Puedes hacerlo de dos formas: una de ellas es utilizando directamente esta secuencia de instrucciones:

```
WRITE(CHR(27));
WRITE(E);
WRITE(CHR(27));
WRITE(H);
```

Y la otra es creando un procedimiento (por ejemplo, llamándolo CLS) que contenga la secuencia anterior de instrucciones, y que podría ser así:

```
PROCEDURE CLS;
BEGIN
WRITE(CHR(27));
WRITE('E');
WRITE(CHR(27));
WRITE('H')
END;
```

De este modo, cuando quieras borrar la pantalla, basta insertar la llamada al procedimiento:

```
CLS;
```

CPC

Poseo un CPC 6128 y me gustaría que me aclaráseis una serie de dudas que tengo sobre las rutinas del sistema operativo.

1) ¿Cómo puedo llamar a una rutina diseñada por mí por su nombre?

2) ¿Hay alguna rutina que borre la pantalla?

3) Con la rutina &BB18, que espera a que pulsemos una tecla, ¿cómo puedo saber la tecla pulsada?

Enhorabuena por vuestra revista, y me gustaría que me aclaráseis estas dudas.

Jaime Olivé Petrus
Mahón (Menorca)

1) El nombre de tu rutina puede tener hasta dieciséis caracteres y el último debe llevar el bit séptimo puesto a uno, lo que se puede conseguir en ensamblador con la instrucción DB y sumándole #80 a la letra. Además tienes que preparar una tabla para el Sistema Operativo. Lo verás mejor con un ejemplo.

Supongamos que quieres llamarle COMANDO a tu rutina y que comienza en la dirección #A000. Tienes que crear una tabla como ésta:

Tabla:
DW NOMBRE; dirección de la tabla de nombres.
JP #A000; dirección de comienzo de tu rutina.

Nombre:
DM COMAND; nombre de la rutina.
DB "O"+#80; Bit 7 de la 0 a la 1.
DB #00; Fin de la tabla de nombres.

Area:
DS 4; Cuatro bytes para área de trabajo.

También tienes que informar al Sistema Operativo de que el comando está ahí. Para ello bastan estas instrucciones:

```
LD BC,TABLA
LD HL,AREA
CALL #BCD1
```

2) Para borrar la pantalla puedes usar dos rutinas. Con CALL #BC14 borras toda la pantalla con la pluma cero, mientras que con CALL #BB6C borras la ventana que tengas seleccionada con el color de papel correspondiente.

3) La rutina #BB18 devuelve en el registro acumulador el código ASCII correspondiente al carácter recibido del teclado.

CPC

Soy suscriptor de su revista y poseo un CPC 464 con unidad de disco. Quisiera consultarles varias dudas que tengo:

1) ¿Es posible pasar ficheros generados desde BASIC con OPENOUT y CLOSEOUT a dBASE II?

2) ¿Se puede conseguir establecer el CAPS LOCK por software?

3) Tengo también la ampliación de memoria de DKTRONICS de 64 K. Con ella puedo utilizar sin problemas programas que emplean el segundo banco de memoria como el TASWORD 128, y programas que corren bajo CP/M Plus, como el dBASE II, Multiplan e incluso DR GRAPH; pero DR DRAW no consigo que funcione. El programa se carga, pero no obedece al teclado. He intentado también hacer correr Art Studio, y ni siquiera logro cargarlo; el ordenador, o se me bloquea o se inicializa. ¿Se debe esto a que son programas de dibujo y el problema está a nivel de la ROM? ¿Hay alguna manera de solucionarlo?

Vicente Lafarga Vázquez
Valencia

1) dBASE II puede aceptar ficheros creados desde BASIC. Para ello es necesario crear primero con dBASE la estructura del fichero, y activarlo con USE. A continuación, el comando APPEND FROM nombre SDF leerá los registros creados por el BASIC y los añade al fichero vacío creado desde dBASE.

2) En el CPC 464, en la dirección de memoria &B4E8 se guarda el flag de activación de mayúsculas. Por tanto, POKE &B4E8,0 fuerza la escritura a minúsculas y POKE &B4E8,255 fuerza la escritura a mayúsculas. En lugar de 255 se puede utilizar cualquier valor distinto de cero.

3) El problema no consiste en que sean programas de gráficos. La verdad es que no sé decirte ni por qué dan problemas ni cómo solucionarlos. Lo siento.

ENTRY... DE LLENO EN EL MUNDO DE LA INFORMATICA

OPEN ACCESS

OPEN ACCESS Entry

OPEN ACCESS ENTRY es el primer paso hacia el mundo de la informática personal de la mano de quienes llevan años aportando soluciones.

OPEN ACCESS ENTRY es el hermano menor de OPEN ACCESS II y herramienta eficaz de quien, sin ser experto en informática, dominador de otro idioma o conocedor de otros programas, quiere hacer progresar su negocio o empresa al tiempo que progresa el mundo informático.

OPEN ACCESS ENTRY es un programa integrado que consta de 6 módulos, cada uno de los cuales es otro potente programa, que unidos multiplican su eficacia: Gestor de Base de Datos, Hoja de Cálculo, Proceso de Textos, Gráficos, Agenda y Comunicaciones.

OPEN ACCESS ENTRY se crece a medida que crecen las necesidades de quien lo utiliza y es tan eficaz que realiza trabajos tan simples como escribir una carta o tan complicados como la realización de modelos de cálculos.

No lo dude: SI USTED QUIERE, OPEN ACCESS ENTRY PUEDE.

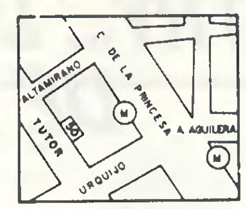


SOFTWARE PRODUCTS INTERNATIONAL (IBERICA), S. A.

Serrano, 27
Tels. 431 62 60 / 431 62 07 Telefax 276 80 90
Telex 43842 SPII 28001 MADRID (España)



COCONUT INFORMATICA



TUTOR, 50
28008 MADRID
METRO: ARGUELLES
Tel.: (91) 248 54 81
ABIERTO DE 10 a 2
Y DE 4 a 8 DE
LUNES A SABADO

EL UNIVERSO DEL «SOFTWARE» ESTA EN COCONUT

- LAS ULTIMAS NOVEDADES
- EXCLUSIVIDADES • IMPORTACIONES
- LOS MEJORES PRECIOS

¡¡VEN A VISITARNOS O ESCRIBENOS!!

AMSTRAD

MULTIFACE TWO	16.500
DISCOLOGY 2	8.000-D
ALBUM DE PLATINO	2.000
EL LINGOTE	3.500
ART STUDIO	5.300-D
BATTLE FOR MIDWAY	1.200
BATTLE FOR MIDWAY	2.000-D
BATTLE OF BRITAIN	1.200
BATTLE OF BRITAIN	2.000-D
BOB WINNER	2.500-D
BRADE OF FRANKENSTEIN	875
CALIFORNIA GAMES	875
CORRECAMINOS/SOLOMON	2.250-D
CYRUS II CHESS	1.900
CYRUS II CHESS	2.800-D
COLOSSUS CHESS 4	3.600-D
DESPERADO	875
DON QUIJOTE	875
DON QUIJOTE/MEGACORP	2.250-D
DRAGON'S LAIR II	800
DINAMIC DISK PAK	2.750-D
EXOLON	875
EXOLON/ZINAPS	2.250-D
EL CID	875
ELITE	3.400
ENDURO RACER	880
ENDURO RACER	2.200-D
FITH QUADRANT	875
FREDDY HARDEST	875
FREDDY HARDEST/PHANTIS	2.250-D
F. MARTIN BASKETT	875
F. MARTIN BASKETT	2.250-D
GAME SETI MATCH	2.600
GAME SETI MATCH	3.800-D
GOODY	995
GOODY	1.995-D
GUADALCANAL	880
GUADALCANAL	2.200-D
GAUNTLET 2	875
GRAND PRIX 500 CC	995
GRAND PRIX 500 CC	2.200-D
GAME OVER	875
GHOST'S GOBLINS	875
GHOST'S GOBLINS	2.250-D
HIGH FRONTIER	880
HYDROFOOL	1.200
INDIANA JONES	875
INFILTRATOR 2	875
IKARI WARRIORS	1.200
JACK THE NIPPER 2	875
LOS SIETE MAGNIFICOS	2.000
LOS SIETE MAGNIFICOS	3.400-D
LAST MISSION	995
LAST MISSION	1.900-D
LIVINGSTONE SUP	995
MATCH DAY 2	875
MEGACORP	875
CUTRUN	875
PAPER BOY	1.200
PAPER BOY	2.750-D
PHANTIS	875
PLATOON	875
PROHIBITION	1.200
PROHIBITION	2.750-D
QUARTET	880
QUARTET	2.200-D
RENEGADE	875
RENEGADE/WZBALL	2.250-D
RAMPAGE	880
RIGAR	875
STARDUST	875
SUPER SPRINT	880
SUPER SPRINT	2.200-D
SALAMANDER	1.500
SALAMANDER	2.200-D
SUPER HANG-ON	880
STIFFLIP/BARBARIAN	2.250-D
SAMURAI T./THING B. B.	2.250
SENTINEL	875
STAR GLIDER	3.000
SABOTEUR II	875
TAI PAN	875
TAI PAN	2.250-D
TRIO	875
TRIO	2.250-D
TWO ON TWO	880
TWO ON TWO	2 200 D
TRANTOR	875
THEATRE IN EUROPE	1.200
THEATRE IN EUROPE	2.000-D
TRIVIAL PURSAIT	3.400
TRIVIAL PURSAIT	4.300-D
TENNIS 3D	995
TENNIS 3D	2.200-D
WORLD GAMES	875
WONDER BOY	880
WONDER BOY	2.200-D
ZYNAPS	875
ZOMBI	1.000
3D GRAND PRIX	2.000
3D GRAND PRIX	2.800-D
6 PAK VOL. 1	1.750
6 PAK VOL. 1	2.750-D
6 PAK VOL. 2	1.750
6 PAK VOL. 2	2.750-D
720	875
STREET BASKETBALL	875

PCW 8256-8512

ACE	4.200
AFTER SHOCK	3.500
BRUNO BOXING	4.200
BATMAN	3.000
COLOSSUS CHESS 4	4.200
CYRUSS II CHESS	3.200
CLASSIC COLLECTION	3.800
DISTRACTION (3 JUEGOS)	4.200
FAIRLIGHT	3.200
FOURTH PROTOCOL	4.200
HEAD OVER HEELS	3.200
ORPHEE	4.200
PSI TRADIG CO	4.200
PAK ALLIGATA (2 JUEGOS)	3.800
SRIKE FORCE HARRIER	4 200
STAR GLIDER	5.200
SNOOKER BILLAR	4.200
S. BELLE/AIR CONTROL	3.200
TOMAHAWK	4.200
TAUCETI	4.200
TOP SECRET	4.200
JOYSTICK + INTERFACE + SIMULATOR	7.900

PC 1512 Y COMPATIBLES

ACE	4.200
ARKANOID	3.900
BOB WINNER	3.600
CALIFORNIA GAMES	3.900
CONFLICT IN VIETNAM	5.200
CRUSADE IN EUROPE	5.200
DECISION IN DESERT	5.200
DON QUIJOTE	3.900
DESTROYER	5.000
CHECK	2.800
F 15 STRIKE EAGLE	4.500
GOODY	4.400
GAMMA	2.800
INFILTRATOR	3.900
LIVINGSTONE SUP	4.400
LAST MISSION	4.400
MEAN 18 GOLT	4.500
MACADAM BUMPER	3.900
PHANTIS	3.900
PROHIBITION	3.900
PRO GOLF	2.300
PITSTOP II	4.500
STAR GLIDER	5.200
SOLO FLIGHT	4.400
SUMMER GAMES II	4.500
SILENT SERVICE	5.000
SUB BATTLE	5.500
TWO ON TWO	5.000
TOP GUN	3.900
WINTER GAMES	4.500
WORLD GAMES	4.500
5 A 5 (FUTBOL)	2.300

JOYSTICK'S Y MATERIAL

POWER PLAY + TARJETA CONEXION PC 1512	12.000
JOYBOT + TARJETA CONEXION PC 1512	9.800
KONIX (SPEED KING)	2.600
QUICK SHOT 1	1.100
QUICK SHOT 2	1.500
CHEETAH MATCH + 125	2.200
CHEETAH MATCH 1	3.400
PRO 9000	3.400
DISC 3" (AMSOFT)	700
DISC 5" 1/4 DC. DD.	200
CONECTOR 2 JOYSTICK	2.500
TAPA TECLADO CPC 464	2.300
TAPA TECLADO CPC 6128	2.500

- IVA INCLUIDO
- TOMAMOS TUS PEDIDOS POR TELEFONO.

CUPON DE PEDIDO POR CORREO A ENVIAR a: **COCONUT INFORMATICA**. TUTOR, 50, BAJO DCHA. 28008 MADRID.

NOMBRE/APELLIDOS: ______

DIRECCION COMPLETA: ______

______ TEL. ______

TITULOS: PRECIO:

GASTOS DE ENVIO 200

TOTAL: ______

FORMA DE PAGO:

☐ POR CHEQUE (A NOMBRE DE COCONUT INFORMATICA) ☐ CONTRA REEMBOLSO

Los ficheros en el AMSTRAD PCW 8256/8512

AUTOR: Víctor J. Campo
EDITORIAL: Ra-ma
PAGINAS: 195

UNA de las cualidades que distingue al BASIC Mallard que se suministra con los AMSTRAD PCW es su gran capacidad para manejar ficheros, en tres modos de acceso: secuencial, directo e indexado. Sin embargo, si se quiere obtener el máximo partido de estas posibilidades en programas de creación propia, es necesario tener bien claro su manejo y las instrucciones que debemos emplear. Es en este marco donde tiene cabida un libro como éste de Ra-ma.

El libro comienza explicando cómo instalar de la forma más cómoda el intérprete de BASIC Mallard tanto en el PCW como en el CPC 6128 (recordemos que, como buen lenguaje escrito sobre CP/M Plus, se puede utilizar también en el CPC 6128).

Una vez que tenemos el BASIC plenamente operativo, llega el momento de aprender. Matrices; operaciones sobre tablas, tanto por filas como por columnas; búsqueda de un elemento y ordenación de datos; rutinas de inserción de datos; productos e inversiones de matrices; resolución de determinantes y de sistemas de ecuaciones.

Contamos también con un capítulo entero dedicado a los ficheros de acceso secuencial, otro dedicado a los ficheros de acceso directo y otro más dedicado a los de acceso indexado. Es interesante resaltar la gran profusión de ejemplos que salpican todo el libro, ayudando a la comprensión de los conceptos explicados. Entre otros listados tenemos un control de proveedores, una gestión de biblioteca, una gestión de videoclubs, una agenda de direcciones, etc.

Afortunadamente, el lenguaje utilizado por el autor es suficientemente claro para que pueda ser entendido por cualquiera, aunque no tenga gran experiencia en programación BASIC. Además, como el BASIC Mallard es totalmente compatible con el BASIC Microsoft (a excepción de los ficheros indexados, que no los posee el BASIC Microsoft), también es muy interesante para aquellos que, no poseyendo un AMSTRAD, quieran adentrarse en el aprendizaje del BASIC Microsoft.



¿TODAVIA NO TIEN



Serie CPC

● **TECLADO** ● Teclado profesional con 74 teclas en 3 bloques - Hasta 32 teclas programables - Teclado redefinible

● **PANTALLA** ● Monitor RGB verde (12") o color (14")

	Normal	Alta Res.	Multicolor
Col. x lineas	40 x 25	80 x 25	20 x 25
Colores	4 de 27	2 de 27	16 de 27
Puntos	320 x 200	640 x 200	160 x 200

— Se pueden definir hasta 8 ventanas de texto y 1 de gráficos.

● **SONIDO** ● 3 canales de 8 octavas moduladas independientemente - Altavoz interno regulable - Salida estéreo

● **BASIC** ● Locomotive BASIC ampliado en ROM - Incluye los comandos AFTER y EVERY para control de interrupciones

CPC 464

UNIDAD CENTRAL MEMORIAS

● Microprocesador 280A - 64K RAM ampliables - 32K ROM ampliables

● **CASSETTE** ● Cassette incorporada con velocidad de grabación (1 ó 2 Kbaudios) controlada desde Basic

● **CONECTORES** ● Bus PCB multiuso. Unidad de Disco exterior paralelo Centronics, salida estéreo joystick, lápiz óptico, etc

● **SUMINISTRO** ● Ordenador con monitor verde o color - 8 cassettes con programas - Libro "Guía de Referencia BASIC para el programador Manual en castellano - Garantía Oficial AMSTRAD ESPAÑA

TODO POR + IVA	53.900 Ptas. (monitor verde)
	79.900 Ptas. (monitor color)



C/ Aravaca, 22. 28040 Madrid. Tel. 459 30 01. Télex 47660 INSC E. Fax 459 22 92
DELEGACIONES:
Cataluña: C/ Tarragona, 110. Tel. 425 11 11. 08015 Barcelona. Télex 93133 ACEE E. Fax 241 81 94 ● Canarias: C/ Alcalde Ramirez Bethencourt, 17. Te

...ES TU AMSTRAD?



CPC 6128

UNIDAD CENTRAL. MEMORIAS
● Microprocesador Z80A · 128 K RAM ampliables · 1.. K ROM ampliables
● **UNIDAD DE DISCO** ● Unidad incorporada para disco de 3" con 180K por cara
● **SISTEMAS OPERATIVOS** ● AMSDOS CP/M 2.2 CP/M Plus (3.0)
● **CONECTORES** ● Bus PCB multiuso, paralelo Centronics, cassette exterior, 2.ª Unidad de Disco, ... joystick, lápiz óptico, etc.

● SUMINISTRO ● Ordenador con monitor verde o color - Disco con CP/M 2.2 y lenguaje DR LOGO - Disco con CP/M Plus y utilidades - Disco con 6 programas de obsequio - Manual en castellano - Garantía Oficial AMSTRAD ESPAÑA

TODO POR + IVA	79.900 Ptas. (monitor verde)
	105.900 Ptas. (monitor color)

¡¡Increíble!!

...tu regalo!

Al comprar tu CPC recuerda que hay magníficos juegos y programas de regalo. ¡Llévatelos!

AMSTRAD

...21 33. Télex 96496 TEIC E. 35004 Las Palmas de Gran Canaria ● Levante-Murcia: C/ Colón, 4 - 3º B. 46004 Valencia. Tel. 351 45 69-351 45 04. Télex 64797 JAMI E

SISTEMAS PROFESIONALES MULTIUSUARIO

PC 1512
20 MB

PC 1512
20 MB

PC 1512
20 MB

PC 1512
20 MB

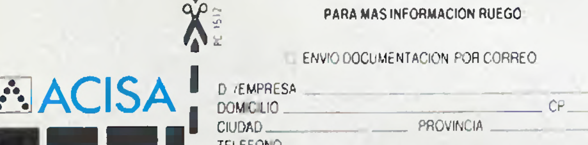
DMP 3000

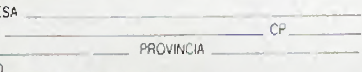
DMP 4000

SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

- Contabilidad
- Facturación
- Almacén
- Estadísticos
- Servicio Hot-Line (Canarias)
- Excelente velocidad
- Seguros software contra corte de corriente
- Uso común de discos duros e impresoras
- Lenguaje RMCOBOL y BASIC II
- Ampliable según necesidades





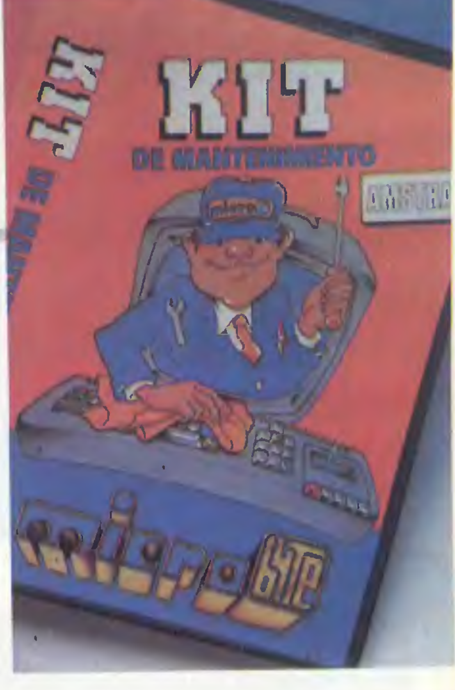






OFERTAS para SUSCRIPTORES AMSTRAD USER

•OFERTAS SUSCRIPTORES•



KIT de mantenimiento para CPC 464

Un ordenador necesita cuidados especiales, operaciones de mantenimiento. Este KIT es ideal para el cuidado y limpieza del ordenador porque tiene:
— Cinta limpiadora con desmagnetizador incorporado.
— Cinta de comprobación de la alineación del Azimut.
— Destornillador especialmente diseñado para ajustar la alineación de la cabeza en caso necesario.

ALARGUE LA VIDA DE SU CPC 464

P.V.P.: 1.095 ptas.

Referencia: 151

Cupón: 1



Ampliación de memoria anta 46 K

— 64 K más de memoria en tu ordenador CPC 464 ó 6128.
— Tres opciones de uso:
  • 64 K de Buffer de impresora.
  • 64 K Ram-disk/Basic.
  • 64 K de memoria.
— Software incluido en ROM y carga automática.

Precio: 10.950 ptas.
Referencia: 162
Cupón: 1

•SUSCRIPTORES• •OFERTAS SUSCRIPTORES• •OFERTAS

•I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS•

Manual de BASIC 2, para el PC 1512 y PC 1640

Si quieres escribir programas en tu PC Amstrad, este es el Manual que necesitas.

El BASIC 2 es el lenguaje de los PC Amstrad, un potente BASIC para programar.

¡Libro más vendido!



PVP: 1.990 ptas.

Ref.: 114   Cupón: 1



Interface Centronics RS232/PCW

Dos comandos de comunicación:

* **Paralelo, para el manejo de impresoras.**
* **Serie, para comunicar con otros ordenadores y periféricos.**

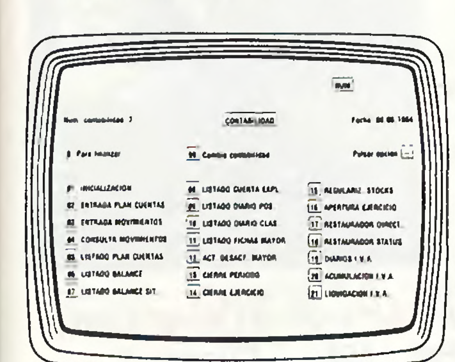
Software incluido en la ROM del propio ordenador.

PVP: 12.700 ptas.
Ref.: 161
Cupón: 1

CONTABILIDAD + IVA DE LOGIC CONTROL PARA EL PC 1512

(3 diskettes y manual con más de 250 páginas)

El programa que soluciona los problemas contables. La APLICACION que comprende diversos procesos contables:
— Libre estructura y codificación de las cuentas de MAYOR.
— Libre estructura de totales, que se definen por medio códigos especiales.
— Permite utilizar varias empresas distintas, cada una con sus propios datos y configuración.
— Cierre y apertura de ejercicios automática..
— Listado de Plan de cuentas.



Configuración mínima necesaria:
Dos unidades de diskette de 320 Kb' cada una, o bien una unidad de diskette y un disco fijo / Pantalla monocolor de 80 columnas / Impresora de 80 columnas / 128 Kb de memoria / Sistema Operativo MS DOS.



OFERTA ESPECIAL DURANTE

TAN SOLO DOS MESES

PVP: 26.800 ptas.

Ref.: 155 **Cupón: 4**

Para empresas y profesionales

PORTADOCUMENTOS MICROBYTE



El periférico imprescindible para todos aquellos que tengan que copiar documentos, apuntes, etc.
Ergonómico, de fácil colocación, muy sencillo.
Tenemos portadocumentos de izquierda y de derecha, no discriminamos a los zurdos.



PVP: 595 ptas. **Ref.: 150** **Cupón: 1**

OFERTAS *para* SUSCRIPTORES AMSTRAD USER

·OFERTAS SUSCRIPTORES·

JUEGO PARA PC

PERRY MASON en «El caso del asesinato en el Mandarin»

Un juego basado en la novela de Erle Estanley Gardner, Perry Mason, que reproduce una serie de escenas en la que te conviertes en el famoso detective, que resolverá el crimen del marido de Laura Kapp. ¿Lo mató ella? ¿Te gusta investigar? Hazte detective con este juego interactivo con más de 150 verbos en su diccionario particular.





PVP: 3.500 ptas.
Ref.: 154 Cupón: 1

El mejor juego de TAPAS para encuadernar tu revista Amstrad User

Sin necesidad de encuadernación, con unos cómodos alambres que permiten hacer la operación en dos minutos.
Admite hasta seis revistas.

TAPAS ESPECIALES

AMSTRAD USER



PVP: 780 ptas.
Ref.: 200 Cupón: 1

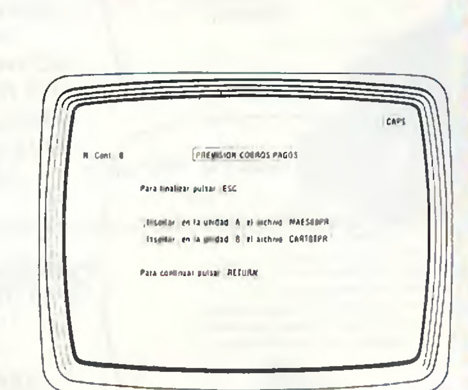
· I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS ·

SOFTWARE PC

Programas para profesionales y empresas. Se acabaron los problemas.

GESTION CONTABILIDAD DE LOGIC CONTROL

Y a un increíble precio.
Es el complemento del programa Contabilidad + IVA para llevar:
— Previsiones de cobro.
— La actualización de los archivos, bancos, presupuestos (altas, bajas, consultas y modificaciones).
— Previsión de pagos.
— Consolidación (acumulación) de diversos Maestros en uno solo.
Configuración mínima necesaria:
Dos unidades de diskette de 320 Kbytes cada una o una unidad de diskettes y disco fijo / Pantalla monocolor de 80 columnas / Impresora de 80 columnas / 128 KB de memoria RAM (Sistema Operativo más programa).



PVP: 21.895 ptas.
Ref.: 153 **Cupón: 4**

CALCULADORA AMSTRAD USER



Para llevarla en el bolsillo, para hacer el cálculo imprevisto. No ocupa apenas sitio y es de gran utilidad.

PVP: 1.100 ptas.
Ref.: 147 **Cupón 3**

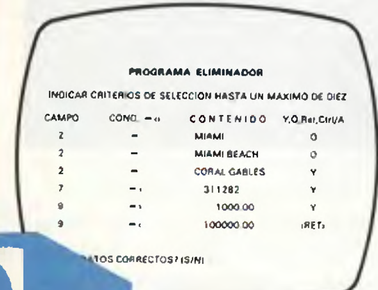
SUSCRIPTORES• •OFERTAS SUSCRIPTORES• •OFERTAS

RELLENA EL CUPON Y ENVIALO HOY MISMO

OFERTAS para SUSCRIPTORES AMSTRAD USER

·OFERTAS SUSCRIPTORES·

SOFTWARE PC **BASE DE DATOS DE LOGIC CONTROL**



LISTADOS CLAS.
LONGIT. ACUM.
INDIQUE CAMPO DE ROTURA DE CONTROL : 9
FECHA (DDMMAA) : ddmmaa
DESEA SELECCIONAR (S/N) : N
SON DATOS CORRECTOS? (S/N) : S
TITULO DE LISTADO
DESEA COMPRIMIR EL LISTADO?, pulsar (S/N) : N
COLOCAR BIEN EL PAPEL Y PULSAR (RETURN)

Un conjunto de programas de Bases de datos que permite, con rapidez y libertad, definir, gestinar y listar archivos de datos aplicables a empresarios, comercios, profesionales, médicos, asociaciones, etc. Define la estructura de archivos de datos; actualiza los registros dando altas y bajas; calcula por fórmula libre y muchas más cosas.

Configuración mínima necesaria:
PC con un mínimo de 128 Kbytes de memoria RAM / Dos unidades de diskette y un hard disk / Sistema operativo MS DOS / Impresora paralelo de 80 ó 120 columnas.



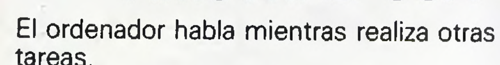
30 % de ahorro

PVP: 23.495 ptas.

Ref.: 152 **Cupón: 2**

PARA ORDENADORES CPC **SINTETIZADOR DE VOZ AMSTRAD SSA-1**

El ordenador habla mientras realiza otras tareas.
Se puede manejar a nivel de palabras y de fonemas.



Incorpora dos altavoces, salida estéreo y control de volumen.
Sirve como amplificador.

PARA ORDENADORES CPC

464 Y 6128

Ref.: 126
Cupón: 2

PVP: 6.895 ptas.

• I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS •

·OFERTAS SUSCRIPTORES· ·OFERTAS

FILTRO MONITOR COLOR 15"



Para que no se dañe la vista después de un buen rato con el ordendor.
Para que veas mejor los gráficos y el color de tus juegos favoritos.

OFERTA ESPECIAL

SOLO EL MES

DE DICIEMBRE



CPC 464-6128 MONITOR COLOR

PVP: 2.800 ptas.

Ref.: 148 **Cupón: 2**

LIBROS-LIBROS-LIBROS



PROGRAMANDO CON AMSTRAD
Fundamental para el usuario principiante. Ameno y repleto de ejemplos.

PROGRAMACION BASIC CON AMSTRAD
Imprescindible para el principiante y eficaz herramienta para el programador avanzado.

JUEGOS SENSACIONALES PARA AMSTRAD
Aventuras, laberintos, ajedrez, cartas, Mastermind, educativos, utilidades. Todos los listados en BASIC.

40 JUEGOS EDUCATIVOS
Listados completos (Matemáticas, geografía, música, etc.) para aprender divirtiéndose.

ELIJE EL QUE MAS TE GUSTA

Referencia: 101: Programando con Amstrad. 103: 40 Juegos educativos. 109: Programando Basic con Amstrad. 113: Juegos sensacionales con el Amstrad.

PVP: 595 ptas.

Cupon: 2

RELLENA EL CUPON Y ENVIALO HOY MISMO

·SUSCRIPTORES· ·OFERTAS SUSCRIPTORES· ·OFERTAS

OFERTAS *para* SUSCRIPTORES AMSTRAD USER

•OFERTAS SUSCRIPTORES•



DISCOS VIRGENES DE 3"
(PARA CPC Y PCW)

¡MAS BARATOS TODAVIA!

10 diskettes **4.850 ptas.**
(Regalamos la diskettera, magnífico estuche portadiscos para que tengas ordenados tus diskettes).

Ref.: 121 Cupón 3

5 diskettes por sólo **2.550 ptas.**

Ref.: 120 Cupón 3

SUPER OFERTA
DEL MES

ORDENADORES CPC

INTERFACE SERIE AMSTRAD
RS 232 C

Permite conectar tu ordenador con impresoras serie, modems, otros ordenadores, etcetera.

Fácilmente manejable mediante comandos BASIC extendidos.



Uso sencillo e inmediato desde CP/M 2.2 y CPM Plus.

Amplio margen de velocidades de transmisión.

No impide conectar a la vez la unidad de disco en el CPC 464.

PVP: 8.895 ptas.

Referencia: 125 Cupón 3

•I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS•

EL MAS COMPLETO CURSO DE BASIC PARA AMSTRAD

CURSO AUTODIDACTICO I Y II

Basic es el lenguaje de programación más popular del mundo y, sobre todo, es el lenguaje ideal para el principiante. Tú eres, con toda certeza, el propietario de un AMSTRAD CPC 464 o 6128 y estarás deseoso de sacarle el mayor partido posible a sus magníficas posibilidades gráficas, de color y su excelente sonido. El Curso Autodidáctico de Basic te ofrece la posibilidad de aprender tú mismo a programar en tu AMSTRAD, gracias a las lecciones que paso a paso van descubriéndote los misterios del ordenador. Además, podrás controlar tus progresos gracias a los programas-test que acompañan cada libro.



LOS DOS VOLUMENES POR

3.200 ptas.

Referencia: 111 **Cupón 3**

LIBRO PARA PCW

GUIA DE LOCOSCRIPT PASO A PASO



Todo lo que siempre quiso saber sobre Locoscript y nunca se atrevió a preguntar.
Una completa descripción de los comandos más inéditos de este potente procesador de textos.
Los trucos y atajos más útiles.
Todo esto y más en *GUIA DE LOCOSCRIPT PASO A PASO.*

PVP: 975 ptas.

Ref.: 115 **Cupón 3**

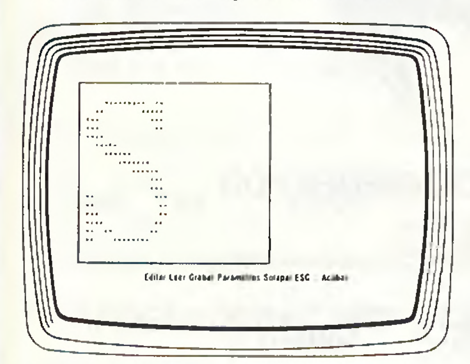
RELLENA EL CUPON Y ENVIALO HOY MISMO

OFERTAS *para* SUSCRIPTORES AMSTRAD USER

·OFERTAS SUSCRIPTORES·

SOFTWARE PC 1512-1640 EDITOR DE TEXTOS LOGIC CONTROL

Aplicación de gran utilidad que permite la confección de formularios en los que se insertan datos tomados de dos archivos de socios, clientes, etcétera. Sirve para facilitar la escritura y la corrección de textos. Tiene distintos tipos de letras.

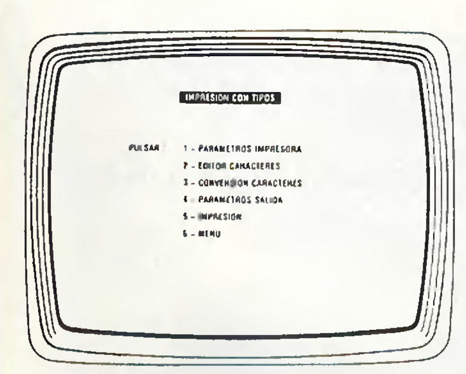




PVP: 22.125

Ref.: 156 Cupón 4

Prestaciones:
Potente editor de texto, con salto directo a página, subrayado, negrita, cursiva. Manipulación de bloques y órdenes de impresión.



Justificación automática de texto. Posibilidad de crear textos personalizados.
Listado de etiquetas y la utilización de tipos de letra especial con una impresora gráfica.

Configuración mínima:
PC con un mínimo 192 kbytes de memoria RAM; Dos unidades de diskettes de 320 Kb cada una o bien una unidad de diskette y un hard disk; Pantalla de 80 columnas; Sistema operativo MS DOS; Impresora serie o paralelo de 80 ó 132 columnas.

· I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS ·

¡AQUÍ!

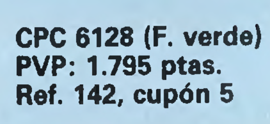
NO ENTRA EL POLVO



PC
PVP: 2.395 ptas.
Ref. 146, cupón 5



PCW (Tres piezas)
PVP: 2.285 ptas.
Ref. 145, cupón 5



CPC 6128 (F. verde)
PVP: 1.795 ptas.
Ref. 142, cupón 5





CPC 6128 (Color)
PVP: 1.795 ptas.
Ref. 144, cupón 5



CPC 464 (F. verde)
PVP: 1.795 ptas.
Ref. 141, cupón 5.



CPC 464 (Color)
PVP: 1.795 ptas.
Ref. 143, cupón 5

¡ESTOS ORDENADORES ESTAN MUY BIEN PROTEGIDOS!

FUNDAS PARA TODOS LOS ORDENADORES AMSTRAD

con la calidad y el diseño Amstrad User.

Magníficas fundas que libran al ordenador del polvo y suciedad cuando no se tiene encendido. Indispensable para lugares húmedos y polvorientos.

RELLENA EL CUPON Y ENVIALO HOY MISMO

·OFERTAS SUSCRIPTORES· RELLENA EL CUPON Y

EJEMPLARES ATRASADOS

Completa tu colección de Amstrad User con esta magnífica oferta:

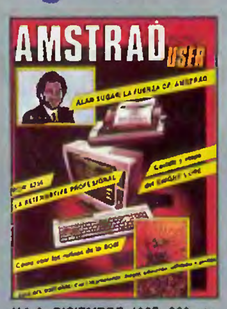
4 ejemplares 1000 ptas.



N.º 1 OCTUBRE 1985. 300 pts. Joan Guillen: «Mi lápiz es un Amstrad». La revolución del disco. Un ordenador muy musical. ¿Hay vida después del Basic?



N.º 2. NOVIEMBRE 1985. 300 pts. Los héroes anónimos (1). El CPc 6128: Super Amstrad. Aula informática con Amstrad. Programa: Mirando a las estrellas. Pascal.



N.º 3. DICIEMBRE 1985. 300 pts. Guía de Software para Amstrad. 300 programas. Cómo usar las rutinas de la Rom. PCW 8256, la alternativa profesional. Alan Sugar, la fuerza de Amstrad. Castillo y mapa del Knight Lore.



N.º 4. ENERO 1986. 300 pts. Todos los periféricos: Joysticks, impresoras, lápiz óptico. Juegos: Karate, Sorcery, Panorama para matar. Ficheros de acceso directo. Firmware.



N.º 5. FEBRERO 1986. 300 pts. CPM, el estandar de 8 bits. Amgraph, gráficas profesionales. Juegos: Devil's Crown, Raid. Cyrus. Firmware: Gestor de sonido. RSX: Comandos en tecnicolor.



N.º 8. MAYO 1986. 300 pts. Uso profesional de los Amstrad. RS 232: Un estandar para comunicar. Juegos: Sir Fred, Hacker, Spy vs Spy, Yie ar Kung Fu. Nuevos periféricos DK tronics.



N.º 9. JUNIO 1986. 300 pts. Lenguaje de programación. Juegos: Mal II, Viernes 13. Instrucciones ilegales del Z80. Ratones y tabletas. Master Rent.



N.º 10. JULIO 1986. 300 pts. Veinte programas deportivos. Animación en Basic. Comparación de tres lápices ópticos. Juegos: Finder Keepers, Crafton y Xunk, Fórmula one simulator. Profesional user: Control de stocks Grotur.



N.º 11. AGOSTO 1986. 350 pts. A tiros con el ordenador. Banco de pruebas: SEIKOSHA SP-1000 CPC. Bomb Jack, Harrier Atack, Batman. Profesional User.



N.º 12. SEPTIEMBRE 1986. 350 pts. Programas educativos. Banco de pruebas. Robot Fischertechnik. Turbo Sprit. Winter Games. GSX (y II). Base de datos DELTA PLUS. Master QH. Super mapa para BATMAN.



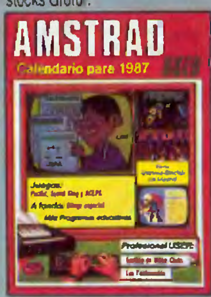
N.º 13. OCTUBRE 1986. 350 pts. Especial Juegos de Guerra. Animación en BASIC II. Hoja de Cálculo CRACKER II. Procesador de texto Tasword 128. Multiprogramación. Programa Tóxicos.



N.º 14. NOVIEMBRE 1986. 350 pts. Desert Fox, Stainless Steel. Cerberus. Ghosts & Goblins. Complementos ergonómicos para ordenador. Convertidores de Televisión. PC 1512. Gestión GESPACK. Control de personal Avial. Cómo convertir su PCW 8256 en 8512.



N.º 15. DICIEMBRE 1986. 350 pts. SIMO. Especial PC 1512: presentación, Sistemas Operativos, GEM, BASIC. Tensions, Pacific. Contabilidades: Contabilidad General II y Placon. Impresora AMSTRAD DMP 2.000.



N.º 16. ENERO 1987. 350 pts. Planifique el Nuevo Año: Speed King, Pacific, Glider Rider. Programas educativos. Emulación del BASIC 1.1 en un 464. Gestión de video clubs. Facturación Leo. Batería musical AMDRUM. Convertidor de pantallas Spectrum a AMSTRAD.



N.º 17. FEBRERO 1987. 350 pts. Impresoras AMSTRAD DMP 3000 y DMP 4000. Juegos para PCW. El enigma de ACEPS. Juegos: Cosa Nostra, Livingstone, Jack the Nipper. Frostbyte, Army Moves. BASIC 2: el BASIC de PC. Caracteres de control en los CPC. Multiface II.



N.º 18. MARZO 1987. 350 pts. Juegos: Toad Runner, Kane Street Hawk, Miami Vice, Prodigy. Tennis 3D, Knight Tyme, Zombi. Caracteres castellanos para Amsword. La verdades del PC 1512. Códigos de control CP/M Plus. Especial procesadores de texto.



N.º 19. ABRIL 1987. 350 pts. Enciclopedia Dilogic. Disco RAM para CPC 6128. Juegos: Impossaball, Billy, Great Escape. Después de comprar un PC. Juegos para PC 1512. Impresión de gráficos en el PCW. Interface RS 232 y Centronis para PCW. Sicole: gestión de guarderías. Especial hojas de cálculo.

Busca el ejemplar de Amstrad User que te falta y pídelo.

Nota: los ejemplares 6 y 7 están agotados.

Si todavía no eres suscriptor, suscríbete ahora mismo para continuar tu colección

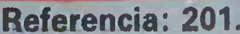
COMPLETE EL CUPON DE PEDIDO Y ENVIENOSLO

ENVIALO HOY MISMO · OFERTAS SUSCRIPTORES ·

EJEMPLARES ATRASADOS

Completa tu colección de Amstrad User con esta magnífica oferta:

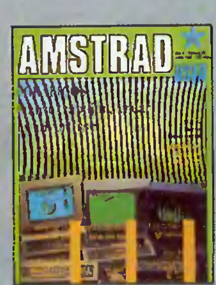
4 ejemplares **1000** ptas.



Referencia: 201.



N.º 20. MAYO 1987. Bases de datos, Sistemas Operativos (y 2), PCW: Juegos de simulación; Pies y Cabeceras en Locoscript; Joystick, PC: manejarse con un disco; Juegos; Pistop II, Cyrus Chess, Lápiz óptico Electric Studio. CPC: pantallas de LOGO a BASIC. Misión Omega, Cortocircuito.



N.º 21. JUNIO 1987. Gráficos para tu ordenador. Cursos de verano. CPC: Usuario: Escuela Magoria, Tasprint, Utilidades de disco; PC: Formato de discos, Contabilidad Cristal, Facturación y almacén, La isla del tesoro, Perry Mason, PCW: Locoscript, The Knife.



N.º 22. JULIO 1987. Juegos para el verano. CPC: Sailing, Golpe en la pequeña China, etcétera. Utilidades (y 2); PC: Strip Poker, DEBUG, Open Access, Alsi Pack, Ampliación de memoria a 640 K; PCW: Batman, Fairlight, Agenda Plus, Facturación Plus, Guía de discos.



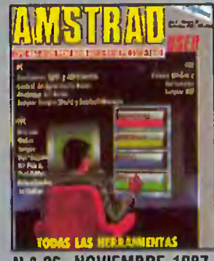
N.º 23. AGOSTO 1987. El nuevo PC 1640. CPC: Comecocos y Bingo, Juegos para teclear, Fernando Martín Basket Master, Profesional Microgesa, Anta 64 K3; PC: Macros de teclado (teclear) BASIC 2, Bolsa y PC Promise, The great Escape; PCW: Othello (teclear), Head Over Heals, Extensiones gráficas con el PCW.



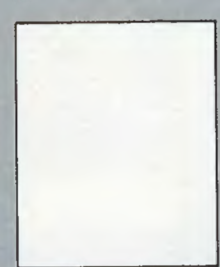
N.º 24. SEPTIEMBRE 1987. El nuevo PCW 9512. Especial Educación; CPC: Willov Pattern, Howard the duck, Spooler de impresora, LOTO, Multicalc; PC: Logistix, Boriar, Control de Almacén, Juegos; Progolf, Interface RS232; PCW: Que suene tu PCW, PREYME.



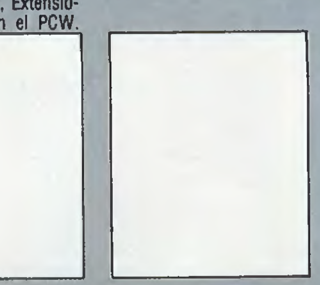
N.º 25. OCTUBRE 1987. Edición MODEMS: CPC: Game Over, Bomb Jack, Two on two, La vuelta al mundo en ochenta juegos, Bases de Datos; PC: Integrated 7, Gestiava, Medicare, Programación de la DMP 3000, Primeros pasos con Amstrad, Juegos: El enigma de ACEPS.

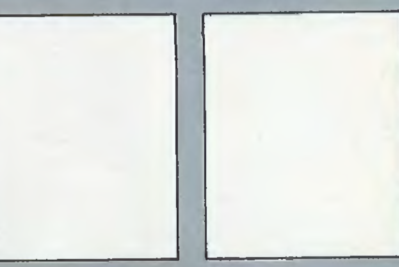


N.º 26. NOVIEMBRE 1987. UTILIDADES; CPC: Relocalizador de Código Máquina, Decision Maker, Juegos: Don Quijote; PC: GEOS, Auto-sketch, GEM Word Chart, Control de Autoescuela, Anatomía del ratón, Futbol Manager; PCW: ACE, Fichero Médico, Facturación SIS.









NO TE PIERDAS NI UN EJEMPLAR DE TU REVISTA



SOFTWARE MICROBYTE – JUEGOS
LO ÚNICO DIFÍCIL DE ENTENDER DE NUESTROS PROGRAMAS, ES LO INCREÍBLE DE SUS PRECIOS
PERRY MASON
ERLE STANLEY GARDNER
AMSTRAD PC 1512
DRAGONWORLD
PREISS REAVES
AMSTRAD PC 1512
TELARIUM
IDEALOGIC
LA ISLA DEL TESORO
ROBERT LOUIS STEVENSON
AMSTRAD PC 1512
JUEGOS para AMSTRAD PC1512 y compatibles
SNOOKER
SUMMER GAMES II
CYRUS II CHESS
EL ENIGMA DE ACEPS
PITSTOP II
GOLF
MICROBYTE
JUEGOS
– LA ISLA DEL TESORO
– PERRY MASON
– 9 PRINCIPES EN AMBER
– DRAGONWORLD
– CYRUS II CHESS
– SUMMER GAMES II
– WINTER GAMES
– GOLF (MEAN 18 GOLF)
– PITSTOP II
– SNOOKER (ALEX HIGGINS SNOOKER)
– EL ENIGMA DE ACEPS
– GAMMA GAMES
– PARCHPLAY (Parchís)
Todos a .... 3.500 Ptas. + I V A.
MICROBYTE
GRUPO AMSTRAD ESPAÑA
Castellana 179, 1º, 28046 MADRID, Tels. 442 54 33 / 442 54 44 / 442 58 88 / 442 58 99



OFERTAS para SUSCRIPTORES
AMSTRAD USER
·OFERTAS SUSCRIPTORES·
ESPECIAL NAVIDAD 87
·OFERTAS SUSCRIPTORES ·OFERTAS SUSCRIPTORES·
RELLENA EL CUPON Y ENVIALO HOY MISMO
Regalate una estupenda cámara fotográfica CANOMATIC de 35 mm. Fácil de manejar y con el prestigio de un profesional. En estas Navidades te brindamos una oportunidad de oro, por sólo 2.990 pesetas. Referencia 149.
CUPON 4
CALCULADORA LISTIN TELEFONICO. Te presentamos una ocasión única para solucionar todos tus problemas con los dichosos números de teléfono. Un gran precio para un magnífico regalo: 2.299 pesetas. Referencia 160.
CUPON 3
Si quieres quedar bien, estas Navidades te ponemos al alcance de la mano un sensacional regalo. Por sólo 2.699 pesetas vas a tener en tu mano toda una cámara fotográfica OCEAN de 35 mm. Si la regalas estamos seguros que vas a quedar como todo un «señor». Referencia 150.
CUPON 4
REMITENOS URGENTEMENTE el cupón de pedido, no necesita franqueo
·I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS·



•I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS•

CUPON DE PEDIDO

(*) Dirigir los cheques a Edimicro, S. A. Avenida del Mediterráneo, 9. 28007 Madrid

CUPON 1

N.° Factura: .... **CIF: A78/487675**

Ruego me envíen las siguientes ofertas especiales: AMSTRAD USER:

Ref.: 151 ☐ Kit de mantenimiento CPC 464 al precio de 1.095 ptas
Ref.: 162 ☐ Ampliación de Memoria ANTA 64K para CPC.
Ref.: 114 ☐ Manual del BASIC 2 al precio de 1.990 ptas
Ref.: 161 ☐ Interface Centronics RS232 C/PCW
Ref.: 150 ☐ Portadocumentos Microbyte al precio de 595 ptas
Ref.: 154 ☐ Juego. Perry Mason. «Asesinato en el Mandarín» al precio de 3.500 ptas
Ref.: 200 ☐ Tapas especiales AMSTRAD USER al precio de 780 ptas

El importe lo abonaré ☐ POR CHEQUE (*) ☐ CONTRA REEMBOLSO ☐ CON MI TARJETA DE CREDITO VISA

Número de mi tarjeta: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Fecha de caducidad: ____________ Firma ____________

NOMBRE ____________ D.N.I. ____________

DIRECCION ____________ C.P. ______

LOCALIDAD ____________ TELEF. ____________

PROVONCIA ____________

CUPON 1

CUPON 2

N.° Factura: .... **CIF: A78/487675**

Ruego me envíen las siguientes ofertas especiales AMSTRAD USER:

Ref.: 152 ☐ Programa Base de Datos Logic Control al precio de 23.495 ptas
Ref.: 126 ☐ Sintetizador de Voz Amstrad SSD-1 al precio de 6.895 ptas
Ref.: 148 ☐ Filtro Monitor Color 15" al precio de 2.800 ptas.
Ref.: 101 ☐ El libro «Programando con Amstrad» al precio de 595 ptas
Ref.: 103 ☐ El libro «40 juegos educativos» al precio de 595 ptas
Ref.: 109 ☐ El Libro «Programando BASIC con Amstrad» al precio de 595 ptas
Ref.: 113 ☐ El libro «Juegos Sensacionales con Amstrad» al precio de 595 ptas
Ref.: 166 ☐ Superpack «Elite» al precio de 1.755 ptas

El importe lo abonaré ☐ POR CHEQUE (*) ☐ CONTRA REEMBOLSO ☐ CON MI TARJETA DE CREDITO VISA

Número de mi tarjeta: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Fecha de caducidad: ____________ Firma ____________

NOMBRE ____________ D.N.I. ____________

DIRECCION ____________ C.P. ______

LOCALIDAD ____________ TELEF. ____________

PROVONCIA ____________

CUPON 2

TARJETA DE SUSCRIPCION

☐ **CONSIDEREME SUSCRIPTOR DE LA REVISTA AMSTRAD USER por 12 números.**

N.° Factura:...........
CIF: A78/487675

Una sensacional calculadora o llavero-reloj-brújula

NOMBRE ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

DOMICILIO ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ CODIGO POSTAL ☐☐☐☐☐☐

LOCALIDAD ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ PROVINCIA ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

D.N.I. ☐☐☐☐☐☐☐☐☐ EDAD ☐☐ TELEFONO ☐☐☐☐☐☐☐

PRECIO SUSCRIPCION: 4.500 PTAS. * IVA incl.

FORMA DE PAGO

☐ CONTRA REEMBOLSO
☐ TALON DE BANCO (1)
☐ TARJETA DE CREDITO

ELIGE TU REGALO EXTRA:

☐ Calculadora
☐ Llavero-reloj-brújula

* Precio normal en quioscos: 5.100 ptas. anuales

ORDENADOR ☐☐☐☐☐☐☐☐

Firma

Carguen 3.800 ptas. a mi tarjeta: VISA ☐

Núm. de mi tarjeta ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Fecha de caducidad ____________ (1) Dirigir a Edimicro, S. A.

☐ Nueva suscripción. ☐ Renovación.

Enviar Cheques: Edimicro, S. A. Avda. Mediterráneo, 9. 28007 Madrid.

Todos los precios incluyen IVA y gastos de envío.

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.° 7000
B.O.C. N.° 10 de 30-8-85

NO NECESITA SELLO
A franquear en destino

AMSTRAD USER

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.° 7000
B.O.C. N.° 10 de 30-8-85

NO NECESITA SELLO
A franquear en destino

AMSTRAD USER

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.° 7000
B.O.C. N.° 10 de 30-8-85

NO NECESITA SELLO
A franquear en destino

AMSTRAD USER

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

ENVIE HOY MISMO SU CUPON

CUPON DE PEDIDO

(*) Dirigir los cheques a Edimicro, S. A. Avenida del Mediterráneo, 9. 28007 Madrid

N.º Factura: .... **CIF: A78/487675**

Ruego me envíen las siguientes ofertas especiales AMSTRAD USER:

Ref.: 147 ☐ Calculador Texas T-502 al precio de 1.100 ptas
Ref.: 121 ☐ 10 discos 3" con Protoarchivador l precio de 4.850 ptas
Ref.: 120 ☐ 5 discos 3" al precio de 2.550 ptas
Ref.: 125 ☐ Interface RS 232 C al precio de 8.895 ptas
Ref.: 111 ☐ Curso de BASIC para Amstrad al precio de 3.200 ptas
Ref.: 115 ☐ El libro «Guía del Locoscript paso a paso» al precio de 975 ptas
Ref.: 160 ☐ Calculadora listín telefónico al precio de 2.299 ptas.

El importe lo abonaré ☐ POR CHEQUE (*) ☐ CONTRA REEMBOLSO ☐ CON MI TARJETA DE CREDITO VISA

Número de mi tarjeta: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Fecha de caducidad: ____________ Firma ____________

NOMBRE ____________ D.N.I. ____________

DIRECCION ____________ C.P. ____________

LOCALIDAD ____________ TELEF. ____________

PROVONCIA ____________

CUPON 3

CUPON 3

N.º Factura: .... **CIF: A78/487675**

Ruego me envíen las siguientes ofertas especiales AMSTRAD USER:

Ref.: 156 ☐ Programa Editor de Textos Logic Control al precio de 22.125 ptas.
Ref.: 153 ☐ Programa Gestión - Contabilidad de Logic Control al precio de 21.895 ptas
Ref.: 155 ☐ Programa Contabilidad + IVA de Logic Control al precio de 26.800 ptas
Ref.: 201 ☐ Los siguientes números atrasados al precio de 1.000 ptas. ____, ____, ____, ____,

____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ____

Ref.: 157 ☐ Programas Generador de Recibos CPC al precio de 925 ptas.
Ref.: 158 ☐ Programas Generador de Recibos PCW al precio de 925 ptas.
Ref.: 149 ☐ Cámara Fotográfica CANOMATIC al precio de 2.999 ptas.
Ref.: 159 ☐ Cámara Fotográfica OCEAN al precio de 2.699 ptas.

El importe lo abonaré ☐ POR CHEQUE (*) ☐ CONTRA REEMBOLSO ☐ CON MI TARJETA DE CREDITO VISA

Número de mi tarjeta: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Fecha de caducidad: ____________ Firma ____________

NOMBRE ____________ D.N.I. ____________

DIRECCION ____________ C.P. ____________

LOCALIDAD ____________ TELEF. ____________

PROVONCIA ____________

CUPON 4

CUPON 4

N.º Factura: .... **CIF: A78/487675**

Ruego me envíen las siguientes ofertas especiales AMSTRAD USER:

Ref.: 141 ☐ Funda para CPC 464 F., verde, al precio de 1.795 ptas
Ref. 142 ☐ Funda para CPC 6128 F., verde, al precio de 1.795 ptas
Ref.: 143 ☐ Funda para CPC 464 M. color, al precio de 1.795 ptas
Ref.: 144 ☐ Funda para CPC 6128 M. color, al precio de 1.795 ptas
Ref.: 145 ☐ Funda para PCW al precio de 2.285 ptas
Ref.: 146 ☐ Funda para PC al precio de 2.395 ptas

El importe lo abonaré ☐ POR CHEQUE (*) ☐ CONTRA REEMBOLSO ☐ CON MI TARJETA DE CREDITO VISA

Número de mi tarjeta: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Fecha de caducidad: ____________ Firma ____________

NOMBRE ____________ D.N.I. ____________

DIRECCION ____________ C.P. ____________

LOCALIDAD ____________ TELEF. ____________

PROVONCIA ____________

CUPON 5

CUPON 5

Todos los precios incluyen IVA y gastos de envío.

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.° 7000
B.O.C. N.° 10 de 30-8-85

NO
NECESITA
SELLO
A franquear
en destino

AMSTRAD USER

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.° 7000
B.O.C. N.° 10 de 30-8-85

NO
NECESITA
SELLO
A franquear
en destino

AMSTRAD USER

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.° 7000
B.O.C. N.° 10 de 30-8-85

NO
NECESITA
SELLO
A franquear
en destino

AMSTRAD USER

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

ENVIE HOY MISMO SU CUPON

EL COMPACTO

GALARDONADO COMO PRODUCTO POPULAR Y FAMOSO POR LA ASOCIACION DE LA PRENSA DE MADRID



MEDALLA DE INVESTIGACION Y TECNOLOGIA EN SU CATEGORIA ORO. APROBADO POR LA COMISION INTERMINISTERIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA



PREMIO "BRITANIA" A LA CALIDAD Y A LA GESTION EMPRESARIAL



De venta en establecimientos de informática y muebles de oficina en toda España



El compacto para microordenador

Porque con un solo cable y una sola mesa, que ocupa el mínimo espacio, caben todos los elementos de su microordenador o terminal. MICROGAYMA, es el único compacto múltiple de trabajo para cualquier modelo de microordenador. Diseñado para resolver de una vez, todos los problemas de espacio. Un compacto fuerte, funcional, de concepción ergonómica, que ha sido creado por un amplio equipo de especialistas, para que Vd. tenga el conjunto de su microordenador, en un solo puesto de trabajo, y en la forma más cómoda para el operador.



El compacto para AMSTRAD

MICROGAYMA ®

Patentado y fabricado por: INSTALACIONES GAYMA SA • Cartagena, 70 y 80 • Teléf. 255 32 09 • 28028 MADRID